



AMEN ALLAH MAHMOUD INGENIEUR CONSEIL
IMMEUBLE 08 ,1ER ÉTAGE, APPART. N° 04
QUAI TAREK IBN ZIED 7000, BIZERTE
TEL : + 216 72 444 721 - FAX : + 216 72 444 721
E-MAIL : MAMENALLAH@GMAIL.COM
RIB : 04 200 026 0027 8741 6361-ATTIJARI BANK BIZERTE
MATRICULE FISCAL : 1315816/P/A/P/000 RC: AD4176772013

République Tunisienne
Ministère des Affaires Locales et de l'Environnement
Gouvernorat de Bizerte
Commune de Tinja

PAI 2016

Programme de Développement Urbain et de la Gouvernance
Locale
(PDUGL)

**PROJET DE TRAVAUX D'AMENAGEMENT ET DE REVETEMENT
DES VOIRIES DANS LA COMMUNE DE TINJA**

TRONCON RUE DE TUNIS

CITE EZZOUHOUR

**Plan de Gestion Environnementale et Sociale
(PGES)**

PGES Validé
Et
Autorisé pour Publication



FEVRIER 2017

Amen Allah MAHMOUD
Ingénieur Conseil
Quai Tarek Ibn Zied n° 8 App. N° 4
Bizerte 7000 - TUNISIE
Tel/Fax: 72.444.721

RESUME & CONCLUSIONS

Ce document constitue le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du projet d'aménagement et revêtement des voiries dans la commune de TINJA : rue de TUNIS au Cité de LOUSSAFIA et cité EZZOUHOUR, réalisé conformément au Manuel Technique de l'Évaluation Environnementale et Sociale (MTEES) du PDUGL et de la réglementation tunisienne ainsi que des préoccupations à l'échelle internationale pour ce type de projet.

Le projet est proposé par la commune de la TINJA. Il s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre du PDUGL/P for R cofinancé par un prêt de la Banque Mondiale (BM) en faveur des collectivités locales.

Consistance du projet :

Le projet consiste à réhabiliter la cité EZZOUHOUR par son équipement en voirie et en réseau d'assainissement des eaux pluviales en vue d'améliorer les conditions de vie des habitants. Il comporte deux composantes à savoir :

- La voirie : Elle s'étend sur un linéaire total de 425ml répartie une seule voie ;
- L'assainissement des eaux pluviales : Le réseau d'assainissement des eaux pluviales

État initial du site du projet

Le diagnostic réalisé dans le cadre de cette étude sur la situation actuelle a montré que le quartier, qui s'étend sur une surface de 2800 m², comporte environ 575 logements et il compte un nombre total de 2850 habitants.

Les zones d'interventions sont desservies par un réseau d'évacuation des eaux usées existant et en état de fonctionnement, le taux de branchement de la zone d'intervention est de l'ordre de 90%.

Les voies objet du présent projet sont totalement desservies en eau potable SONEDE.

Pour le réseau électrique, Le réseau d'alimentation en énergie électrique est de type aérien et dessert presque toute les zones d'interventions à raison de 100%

Le réseau d'éclairage public est réalisé entièrement en aérien, la plupart des foyers sont implantés sur les poteaux d'alimentation de l'énergie électrique de la STEG et alimentés par un troisième câble torsadé avec des lampes HPL.

La zone d'intervention est desservie à 100% en éclairage public.

Actuellement toutes les voies des zones d'interventions sont dépourvue de réseau souterrain de drainage des eaux pluviales, l'évacuation des eaux pluviales se fait d'une manière superficielle en raison des déclivités importantes des voies jusqu'au raccordement au réseau souterrain sur la grande voies principale.

Plan d'action environnemental et social

Le projet d'aménagement et revêtement de la cité EZZOUHOUR sera accompagné par des mesures d'atténuation conforme aux exigences de protection aussi bien pendant la période des travaux que pendant celle de l'exploitation. Ce programme a comme but d'éviter ou de minimiser les effets environnementaux sur chacune des composantes de l'environnement. Il est détaillé dans le rapport et il est résumé selon les actions principales suivantes :

Pendant les travaux :

- a. Gestion des matériaux de terrassement et des divers déchets solides : Les matériaux de terrassement seront stockés provisoirement dans un site approprié et ils seront réutilisés pour les besoins du chantier. Ceux inaptes seront collectées et transportés ailleurs vers un site approprié en commun accord avec les autorités compétentes ;

- b. Gestion des rejets liquides: Les rejets liquides du chantier seront collectés dans une fosse septique (eau de toilette) et des fûts étanches (huiles usées et autres) et ils seront vidangés et transportés périodiquement vers les sites adéquats ;
- c. Gestion des eaux de drainage : L'entreprise prendra tous les dispositifs nécessaires durant le chantier pour éviter les stagnations locales et pour faciliter le drainage des eaux pluviales ;
- d. Mesure relatives à la sécurité routière: L'entreprise mettra en place un plan de circulation et des dispositifs de sécurité (panneaux de signalisation, déviations nécessaires, etc...) pour éviter tout dérangement du trafic routier et des accès des riverains dans la cité ;
- e. Mesure relatives à la santé et la sécurité publique: La commune assurera avant le démarrage des travaux, une campagne de sensibilisation et d'information de la population sur le projet et sur la durée d'exécution. Le chantier sera muni de tous les équipements de sécurité qui serviront pour les cas d'urgence aussi bien aux travailleurs du chantier qu'aux habitants proche des travaux. Pendant l'exploitation :
- f. Gestion des odeurs : Le projet prévoit l'équipement de la station de pompage avec un filtre de traitement des odeurs ;
- g. Gestion des fuites et des arrêts accidentels: À ce niveau, le programme de gestion prévoit les actions suivantes:
- L'équipement de la station avec un groupe électrogène pour les cas de coupure de courant ;
 - La multiplication des opérations de contrôle et d'entretien de réseau d'assainissement ;
 - Le curage périodique de la bache d'aspiration de la station de pompage ;
 - Le transfert des déchets de curage vers la décharge contrôlée.
- h. Mesures relatives au paysage : La commune proposera aux habitants des actions d'embellissement et d'amélioration (verdure, plantation, etc...).

Un point focal environnemental et social sera désigné par la commune pour assurer le suivi de la mise en œuvre du PGES de l'ensemble du projet. Il sera la vis à vis de la caisse pour toutes les questions s'y rapportant. L'entreprise désignera également un responsable HSE qui sera chargé de la mise en œuvre du PGES pendant les travaux et il sera la vis à vis du point focal de la Commune.

Consultation publique

Une journée de consultation des habitants du quartier a eu lieu le 15/01/2017 au siège de la commune. Au total, plus de 20 participants ont répondu à l'invitation. Durant cette journée, ont été exposés les composantes du projet, les impacts potentiels sur l'environnement et le plan d'action environnemental et social. Des discussions ont eu lieu entre les habitants, l'Ingénieur Conseil et les cadres de la municipalité. Les habitants se sont montrés en faveur du projet pour une bonne collaboration avec l'entreprise durant les travaux.

L'INGENIEUR CONSEIL

MAHMOUD Amen Allah

Amen Allah MAHMOUD
Ingénieur Conseil
Quai Tarek Ibn Zied Imm 8 App. N° 4
Bizerte 7000 - TUNISIE
Tél/Fax: 72.444.721

Table des matières

INTRODUCTION	1
MEMOIRE DESCRIPTIF, EXPLICATIF ET JUSTIFICATIF	2
1. DESCRIPTION DU PROJET	2
2. DESCRIPTION DU SITE ET SON ENVIRONNEMENT	7
3. ZONES D'INTERVENTION	10
4. DISPOSITIONS LEGESTIVES ET REGGLEMENTAIRE	12
5. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX ET MESURES DE MITIGATION PRECONISEE	17
6. SUIVI ENVIRONNEMENTAL	23
7. RENFORCEMENT DES CAPACITES	23
PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	25
1. MESURES PARTICULIERES SPECIFIQUES A LA NATURE DES INFRASTRUCTURES PROJETEES	25
1.1. PHASE DE CONCEPTION DU SOUS PROJET (ETUDES, APS, APD, DOSSIER D'EXECUTION)	25
1.2. PHASE DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU SOUS PROJET	25
1.3. PHASE D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE DU SOUS PROJET	27
2. MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	27
2.1. PLAN D'ATTENUATION	28
2.2. PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL	41
2.3. PROGRAMME DE RENFORCEMENT DES CAPACITES	43

Liste des Tableaux

Tableau 1: Caractéristiques des voiries.	2
Tableau 2: La nature d'interventions des voiries.	3
Tableau 3: Tableau estimatif des travaux de la chaussée de rue de Tunis.	5
Tableau 4: Tableau estimatif des travaux de la chaussée pour Cité Ezzouhour.	6
Tableau 5: Tableau estimatif des travaux de canalisations pour Cité Ezzouhour.	6
Tableau 6: Températures moyennes enregistrée à Tinja.	8
Tableau 7: Pluviométrie mensuelle enregistrée à Tinja.	8
Tableau 8: Valeurs de seuils de la nuisances sonores selon les zones.	15
Tableau 9: Les principes phases d'exploitation.	23
Tableau 10: le plan d'atténuation.	31
Tableau 11: la phase des travaux de construction.	32
Tableau 12: la phase d'exploitation et maintenance.	39
Tableau 13: La phase de construction du programme de suivi environnemental.	41
Tableau 14: La phase d'exploitation et maintenance du programme de suivi environnemental	42
Tableau 15: Le programme de renforcement des capacités	43

Liste des figures

Figures 1: L'état actuelle de la Rue de Tunis	4
Figure 2: L'état actuelle de la chaussée de Cité Ezzouhour.	5
Figure 3: Le point le plus bas pour l'évacuation de l'eau pluviale.	6
Figure 4: Localisation de la Commune de Tinja.	7
Figure 5: Localisation de la zone d'intervention de Rue de Tunis.	10
Figure 6: Localisation de la zone d'intervention de la Cité Ezzouhouru	

Liste des abréviations

AEP	Alimentation en eau potable
ANGED	Agence Nationale de Gestion des Déchets
ANPE	Agence Nationale de Protection de l'Environnement
APD	Avant Projet Détaillé
APS	Avant Projet Sommaire
BM	Banque Mondiale
CFAD	Centre de Formation et d'Appui à la Décentralisation
CL	Collectivité Locale
CPSC	Caisse des Prêts et de Soutien des Collectivités Locales
DAO	Dossier d'Appel d'Offres
EIE	Etude d'Impact sur l'Environnement
MT	Manuel technique
ONAS	Office National de l'Assainissement
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PUGL	Programme de Développement Urbain et de la Gouvernance Locale
SP	Station de pompage
CATU	Cahier D'aménagement du Territoire de l'Urbanisme
PAU	Plan d'Aménagement Urbain
CCAG	Cahier des Clauses Administratives Générales
PDUGL	Programme de Développement Urbain et de la Gouvernance Locale

Introduction

Le Projet de travaux d'aménagement et de revêtement des voiries, retenu dans le Programme d'Investissement Annuel (PAI 2016) de la Commune de **Tinja** (Maitre de l'Ouvrage), rentre dans le cadre du Programme de Développement Urbain et de la Gouvernance Locale (PDUGL) cofinancé par la Banque Mondiale et mise en œuvre par la Caisse de Prêt et de Soutien aux Collectivité Locale (Agence d'exécution).

Le sous projet comprend les composantes suivantes :

- *Aménagement et revêtement de voirie;*
- *Création de réseau de drainage superficiel des eaux pluviales ;*
- *Réhabilitation de réseau de drainage enterré des eaux pluviales.*

Compte tenu de la nature et la consistance des travaux projetés et de leurs impacts prévisibles sur l'environnement, le sous projet a été classé dans la catégorie B sur la base des résultats de la liste de référence définie par le Manuel technique (MT) de l'évaluation environnementale et sociale,

Conformément au MT, les sous projets de ladite catégorie doivent faire l'objet d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

C'est l'objet du présent document qui comprend deux principales parties :

- Un mémoire descriptif, explicatif et justification du sous projet, de ses impacts et des mesures de mitigation y afférentes
- Le PGES proprement dit qui comprend les trois principaux éléments :
 - Le plan d'atténuation
 - Le suivi environnemental
 - Le renforcement des capacités

Le PGES a fait l'objet d'une Consultation publique et est publié sur le site web de la CPSC (lien:http://www.cpscl.com.tn/template.php?code_menu=137) et sur le portail des collectivités locales.

Mémoire descriptif, explicatif et justificatif

1. Description du Projet

OBJECTIF

Le présent avant-projet détaillée à pour objet l'étude du projet d'aménagement des voiries dans le périmètre communal de TINJA .

Ce projet s'inscrit dans le cadre du programme d'investissement communal de Tinja PAI 2016. Dans le but l'intégrer dans le cadre urbain de la ville et d'assurer son interaction positive avec son environnement.

DIAGNOSTIC DES VOIRIES

VOIE	LONG (ml)	LARG (ml)	SURFACE (m ²)	ETAT DES VOIRIES	E CL	EU	AEP
Rue de TUNIS	305,00	7,00	2500,00	Chaussée en terre naturel	oui	oui	oui
CITE EZZOUHOUR	425,00	6,50	2800,00	Chaussée revêtu dégradée	oui	oui	oui

Tableau 1: Caractéristiques des voiries.

PROGRAMME D'INTERVENTION

L'état actuel des voies non aménagées nuit à la fluidité de la circulation véhiculaire, au confort des riverains et à leurs sécurités.

A cet effet, l'aménagement des voies précitées sera leur revêtement par un revêtement en enrobé

EVALUATION DU PROJET

La conception de la voirie envisagée sera réalisée en tenant compte de la nature du niveau d'aménagement à adoptée pour de telles interventions.

La voirie sera construite selon les normes d'usage, en fonction des matériaux disponibles dans la région et la nature du sol.

Pour le drainage superficiel des voies, des bordures de trottoirs de type T2, caniveaux latéral de type CS2 pour assuré l'écoulement des eaux sont prévus à cet effet.

La structure proposée est :

Pour le réaménagement des voies

- Profil simple ou double dévers
- scarification et reprofilage de la couche de base y compris renforcement
- imprégnation sablé
- revêtement en enrobé 0/14 de 6cm
- réfection de quelque bordure et caniveaux

Pour l'aménagement de nouvelles voies non revêtues

- Profil en double dévers
- couche de fondation en grave concassé 0/30 de 20cm
- couche de base en grave concassé 0/20 de 15cm
- imprégnation sablé
- couche d'enrobé de 6cm
- bordures et caniveau latéral

Ces interventions sont représentées au tableau ci après :

<i>VOIRIES</i>	<i>LONG (ml)</i>	<i>LARG (ml)</i>	<i>SURFACE (m²)</i>	<i>NATURE DES INTERVENTIONS</i>
Rue de TUNIS	305,00	7,00	2500,00	Chaussée neuve en enrobé
Cite EZZOUHOUR	425,00	6,50	2800,00	Revêtement en enrobé

Tableau 2: La nature d'interventions des voiries.

- ESTIMATION PAR VOIE

Rue de TUNIS

Longueur : 305,00 ml

Largeur : 7,00 ml

Surface : 2500 m²





Figures 1: L'état actuelle de la Rue de Tunis.

TABLEAU ESTIMATIF

N	Désignation des travaux	U	Qté.
1	Décaissement	m ²	2500
2	Abattage des haies	ml	150
3	Couche de fondation ép. : 25cm	m ³	650
4	Couche de base ép. : 15cm	m ²	330
5	Imprégnation sablé	m ²	2500
6	Revêtement en enrobé ép. :6cm	m ²	2500
7	Bordure de trottoirs	ml	600
8	Caniveau latéral	ml	600
9	Caniveau central	ml	50
10	Rehaussement ou abaissement des regards	U	15

Tableau 3: Tableau estimatif des travaux de la chaussée de rue de Tunis.

CITE EZZOUHOUR

Longueur : 425,00 ml

Largeur : 6,50 ²ml

Surface : 2800,00 m²



Figure 2: L'état actuelle de la chaussée de Cité Ezzouhour.

TABLEAU ESTIMATIF

I - CHAUSSEE

N	Désignation des travaux	U	Qté.
1	Scarification, renforcement et ré profilage	m ²	2800
2	Bordure de trottoirs	ml	150
3	Caniveau latéral	ml	150
4	Imprégnation sablé	m ²	2800
5	Revêtement en enrobé ép. :6cm	m ²	2800

Tableau 4: Tableau estimatif des travaux de la chaussée pour Cité Ezzouhour.

II – EVACUATION DES EAUX PLUVIALES



Figure 3: Le point le plus bas pour l'évacuation de l'eau pluviale.

N	Désignation des travaux	U	Qté.
1.1	CONDUITE PVC Ø 315	m ²	135
1.2	CONDUITE PVC Ø 400	ml	100
2	Dalot 80X80	ml	12
3	REGARS de Visite Ø 1000	U	02
4	REGARS AGRILLES	U	12
6	Ouvrage de Rejet en béton	ens	01
7	Rehaussement ou abaissements des regards	U	25

Tableau 5: Tableau estimatif des travaux de canalisations pour Cité Ezzouhour.

2. Description du site et son environnement

- Présentation de la commune



Figure 4: Localisation de la Commune de Tinja.

- Situation

La ville de Tinja, située au nord de la Tunisie, est au Sud du gouvernorat de Bizerte distante de 60 km de la capital Tunis et à 16 km du siège du gouvernorat de Bizerte.

- Climat

Les principales caractéristiques climatiques de la région sont :

Les températures moyennes annuelles sont comprises entre 16 et 26°C

Les variations interannuelles de la température sont faibles, ce qui traduit une stabilité du climat de la région.

La température moyenne est de l'ordre de 18°C.

Les vents prédominants sont de secteurs Ouest et Nord-Ouest.

La région est située dans une zone qui reçoit une hauteur pluviométrique annuelle de l'ordre de 600mm. La concentration de la période pluvieuse (plus de 80mm par mois) se situe entre les mois d'octobre à février.

- Température

Les données sur les températures moyennes mensuelles maxima et minima, figurent dans le tableau suivant :

Tableau : Températures enregistrées

Caractéristiques	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	Jt	A	Année
Mens moyen	23,7	18,9	14,6	11,6	11,1	11,2	12,2	14,3	18,2	22,6	25,4	26,4	17,5
Max °C	46	40,5	35,0	31,0	30,0	32,0	32,0	36	45	45	50,2	47,2	50,2
Min °C	8,5	3,0	1,2	-2,0	-3,0	-3,5	-3,5	-2,0	2,0	5,2	8,0	8,9	-3,5

Tableau 6: Températures moyennes enregistrée à Tinja.

- Pluviométrie

La pluviométrie moyenne interannuelle enregistrée est donnée dans le tableau suivant :

Tableau: Pluviométrie mensuelle

Mois	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	Jt	A	Total
P en %	6,6	13,1	13,5	12,8	14,2	12,2	10,2	8,4	5,3	2,0	0,5	1,5	100
P en mm	36	72	74	70	78	67	56	46	29	11	2,5	8,1	549

Tableau 7: Pluviométrie mensuelle enregistrée à Tinja.

- DEMOGRAPHIE

Les données des recensements généraux de la population et de l'habitat de 2014 concernant la commune de Tinja sera présentée comme suit :

- Population total est de 21250 habitants
- Le logement en hausse est de l'ordre de 6727

- ACTIVITES

L'enquête National emploi de 2014 et le recensement général de la population de 2014 font état des statistiques sur l'emploi de la population active du gouvernorat de Bizerte, on peut considérer que ces statistiques peuvent être représentatives des activités des habitations de la ville de Tinja . En effet, les aspects économiques de la ville sont à fait comparables à ceux de toute la région.

L'analyse de cette ventilation des activités nous renseigne sur les aspects qui caractérisent l'occupation de la tranche active de la population de la région.

L'économie de la région est basée en premier lieu sur l'agriculture (Maraîchère, élevage, etc.) ainsi que la pêche et le commerce.

- EQUIPEMENTS

La ville, étant chef-lieu de commune, dispose en vertu de ce rang de tous les équipements dont on cite

Equipement administratifs : siège de la délégation, siège de la commune, POSTE, poste de police, etc....

Equipement de l'enseignement : établissements du premier et second cycle de l'enseignement de base,

Equipements de santé et d'hygiène : dispensaires, pharmacies, etc....

Equipement socioculturels et sportifs : maison des jeunes, bibliothèque, stade municipal, terrain de quartier, club d'enfants, etc....

Selon la grille des équipements, le niveau d'équipement est satisfaisant par rapport à une ville rurale.

- INFRASTRUCTURES ET RESEAU

- *Voiries :*

Le centre de la ville de Tinja est doté d'un réseau de voiries en mesure de répondre aux besoins du trafic régional. En effet, le réseau de voiries de la commune de Tinja est composé de voies principales liant la ville aux différentes localités avoisinantes et de voies secondaires et tertiaires à l'intérieur de la ville elle-même.

La majorité des voies sont pratiquement revêtues, c'est dans les zones d'extensions ou l'on observe quelques nouveaux quartiers qui ne sont pas encore aménagés du point de vue voiries.

- *Alimentation en eau potable :*

L'alimentation en eau potable de la ville est assurée par le réseau SONEDE et le taux de raccordement est de 90%.

- *Alimentation en énergie électrique :*

Pour le réseau électrique STEG, la ville est totalement desservie en électricité domestique et le taux de branchement de la population est de 100%.

- *Alimentation en Gaz :*

La ville n'est pas desservie par un réseau gaz,

- *Eclairage public :*

Les voies équipées par le réseau municipal d'éclairage public représentent environ 95% du linéaire total de la voirie communale.

- Assainissement :

La ville de Tinja est pourvue d'un réseau d'évacuation des eaux usées, le taux de branchement est de 90%.

3. ZONES D'INTERVENTIONS

3.1 Localisation

Le présent projet consiste en l'aménagement de la rue de TUNIS au Cité de LOUSSAFIA et le réaménagement de la voie principale dans le cité EZZOUHOUR de la ville:

- Rue de TUNIS



Figure 5: Localisation de la zone d'intervention de Rue de Tunis.

- Cite EZZOUHOUR



Figure 6: Localisation de la zone d'intervention de la Cité Ezzouhour.

3.2 ACCES AUX ZONES D'INTERVENTION

L'accès aux zones d'intervention est aisé à partir de centre-ville.

3.3 INFRASTRUCTURES EXISTANTES DANS LA ZONE D'INTERVENTION

Les voies concernées par le présent projet sont situées dans un quartier doté des différents réseaux de voiries, d'eau potable, d'électricité, télécom, d'éclairage public et d'eaux usées.

3.4 VOIRIE

Certaines voiries objet du présent projet nécessitent l'aménagement total vu l'état en terrain naturel et d'autres nécessitent une consolidation de la chaussée vu l'état dégradé de ses dernières.

3.5 EAU POTABLE, ELECTRICITE, ECLAIRAGE PUBLIC

Les voies objet du présent projet sont totalement desservies en eau potable SONEDE.

Pour le réseau électrique, Le réseau d'alimentation en énergie électrique est de type aérien et dessert presque toutes les zones d'interventions à raison de 100%

Le réseau d'éclairage public est réalisé entièrement en aérien, la plupart des foyers sont implantés sur les poteaux d'alimentation de l'énergie électrique de la STEG et alimentés par un troisième câble torsadé avec des lampes HPL.

La zone d'intervention est desservie à 100% en éclairage public.

3.6 ASSAINISSEMENT EN EAUX USEES

Les zones d'interventions sont desservies par un réseau d'évacuation des eaux usées existant et en état de fonctionnement, le taux de branchement de la zone d'intervention est de l'ordre de 90%.

3.7 TELECOM

Les voies objet du présent projet sont dotées d'un réseau de télécom.

3.8 RESEAU DE DRAINAGE DES EAUX PLUVIALES :

Actuellement toutes les voies des zones d'interventions sont dépourvues de réseau souterrain de drainage des eaux pluviales, l'évacuation des eaux pluviales se fait d'une manière superficielle en raison des déclivités importantes des voies jusqu'au raccordement au réseau souterrain sur la grande voie principale.

3.9 PROGRAMMES FUTURS DES CONCESSIONNAIRES

La SONEDE, STEG, TELECOM, ONAS, vu les taux de branchements à leurs réseaux n'ont pas de programmes futurs de grande envergure dans les voies objet du présent projet. Leurs interventions se limitent à l'entretien des réseaux et à la réparation des pannes.

4. Dispositions législatives et réglementaires

Les sous projets du PDUGL ne figurent pas dans les listes de projets annexées au décret et ne sont pas soumis obligatoirement à l'EIE et l'avis préalable de l'ANPE. Comme certains d'entre eux sont susceptibles de générer des impacts négatifs, faibles à modérés, ils ont été soumis au PGES conformément aux principes de la PO 9.00 selon les procédures définies par le Manuel technique. Cependant, dans le cas où l'entreprise prévoit l'installation de centrale d'enrobé, de béton ou l'ouverture de gîte d'emprunt de matériaux de construction, ces installations sont soumises aux dispositions du décret d'EIE. L'entreprise doit préparer l'EIE, la présenter à l'ANPE et obtenir son accord avant la mise en place de ces installations.

La loi organique des communes définit les attributions des CLs, notamment en ce qui concerne :

- l'hygiène, la salubrité publique et la tranquillité des habitants dans les zones situées à l'intérieur de leurs limites géographiques
- le respect du PAU et des dispositions du code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme (CATU).

Les principales dispositions applicables au sous projet portent notamment sur :

La protection des ressources en eau Code des Eaux

- **Loi n°16-75**, modifiée par la loi 2001-116 (Art. 109, 113, 114, 115, 134)

- Interdit les rejets d'eaux usées et de déchets dans les eaux du domaine public hydraulique¹, y compris dans les forages désaffectés.

¹Définition du domaine hydraulique : C'est un domaine inaliénable et imprescriptible qui comprend les cours d'eau, les sources, les nappes d'eau souterraines, les lacs et Sebkhass, les aqueducs, puits et abreuvoirs ainsi que leurs dépendances, les canaux d'irrigation ou d'assainissement d'utilité publique ainsi que les terrains qui sont compris dans leurs francs bords et leurs dépendances.

- Exige une autorisation du ministre de l'agriculture, après avis de la collectivité concernée, avant tout déversement d'eaux résiduaires, autres que domestiques, préalablement traitées
- **Décret no 56 du 2/01/85** : définit les conditions des rejets dans le milieu récepteur et exige l'autorisation préalable du ministre habilité à agréer le projet
- **Décret n° 94-1885** : exige l'autorisation de l'ONAS avant tout déversement des eaux résiduaires autres que domestiques dans les réseaux public d'assainissement(article 2)
- **La protection des ressources forestières, de la faune et la flore (Code forestier)**
 - **Article 138** : responsabilise pénalement et civilement le promoteur de l'occupation de terrains soumis au régime forestier de tous les délits résultants de cette occupation particulièrement, particulièrement l'abattage des arbres, ou le défrichage ou l'extraction de matériaux.
 - **Article 12** :
 - interdit l'autorisation d'occupation temporaire pour les parcs nationaux, les parcs naturels, la protection de la faune et de la flore, ainsi que pour tout ouvrage qui aura un impact négatif sur l'environnement et les ressources naturelles ;
 - Exige aux promoteurs d'occupation temporaire dans le domaine forestier de l'État pour cause d'utilité publique de faire la demande au CRDA, précisant le lieu et la superficie de la parcelle à occuper et des installations et des équipements.
 - **Article 17** : stipule que, si l'exécution des travaux objet de l'occupation temporaire nécessite la coupe d'arbres forestiers, ces arbres ainsi que leurs produits demeurent la propriété de l'État et sont mis à la disposition des services forestiers.
- **L'interdiction de l'abattage et de l'arrachage des Oliviers**
 - **Loi no 2001-119 (Art. 1 et 6))**
 - L'abattage et l'arrachage des oliviers sont interdits sauf autorisation délivrée par le gouverneur, territorialement compétent,
 - Toute personne ayant abattu ou arraché des oliviers sans autorisation est punie d'une amende allant de 100 à 200 dinars pour chaque arbre abattu ou arraché.
- **La protection des terres agricoles**
 - **Décret n° 2014-23, relatif à la protection des terres agricoles** : exige, préalablement à la décision de changement de vocation de terres, l'accord de principe de L'ANPE sur la base d'une étude environnementale préliminaire préparée par le Promoteur.
- **La protection des ressources culturelles physiques**
 - **Code du Patrimoine** (Art. 68 et 69 de la loi 94-35 relative à la protection des monuments historiques et des sites naturels et urbains :
 - Définit les dispositions de sauvegarde et de protection du patrimoine archéologique, historique ou traditionnel et culturels intégré dans le domaine public de l'État ;
 - Soumet les travaux, entrepris dans les limites du périmètre d'un site classé ou protégée à l'autorisation préalable du Ministre chargé du patrimoine et au contrôle scientifique et technique des services compétents du ministère chargé du patrimoine.
 - Exige, en cas de découvertes fortuites de vestiges, que l'auteur de la découverte informe immédiatement les services chargés du Patrimoine ;
 - Habilité lesdits services à prendre les mesures nécessaires à la conservation, à veiller, si nécessaire, à la supervision des travaux en cours et à ordonner à titre préventif, l'arrêt des travaux pendant une période maximale de six mois.
 - **Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG) applicable aux marchés publics des travaux** :
 - Définit les précautions et les dispositions à prendre lorsque les travaux mettent au jour des objets ou des vestiges ayant un caractère archéologique ou historique ;
 - Oblige l'entrepreneur de signaler au maître d'œuvre et faire la déclaration réglementaire aux autorités compétentes ;

- Interdit le déplacement de ces objets ou vestiges sans autorisation du chef du projet. Ceux qui auraient été détachés fortuitement du sol doivent être placés en lieu sûr.

La politique opérationnelle 4.11 : Ressources Physiques et Culturelles (BM)

Les ressources culturelles physiques comprennent « des objets transportables ou fixes, des sites, des structures, groupes de structures ainsi que des caractéristiques naturelles et des paysages ayant une valeur archéologique, historique, architecturale, religieuse, esthétique ou toute autre signification culturelle. »

Un certain nombre de mesures peuvent être prises pour minimiser les effets directs sur les biens culturels importants. Selon le type de bien culturel, ces mesures peuvent consister à éviter les sites culturels importants, à recouvrir le site, la collecte des données et l'expertise in situ par des spécialistes, etc. L'entrepreneur est responsable de se familiariser avec les procédures qui doivent être respectées en cas de découverte fortuite d'objet d'importance culturelle dans les fouilles. Il doit à cet effet :

- récupérer, inventorier les artefacts en surface avant et pendant les travaux;
- Changer le lieu d'implantation des ouvrages ou sa conception pour éviter les impacts directs ;
- Délimiter, clôturer, marquer, enfouir, couvrir les sites et vestiges ;
- superviser les travaux, par un personnel qualifié et expérimenté pour identifier les types de biens culturels ;
- formation et renforcement des capacités institutionnelles.
- Arrêter le travail immédiatement après la découverte de tout objet ayant une possible valeur historique, archéologique, historique, etc., annoncer les objets trouvés au chef de projet et informer les autorités compétentes;
- Protéger correctement les objets trouvés aussi bien que possible en utilisant les couvertures en plastique et mettant en œuvre si nécessaire des mesures pour stabiliser la zone,
- Prévenir et sanctionner tout accès non autorisé aux objets trouvés
- Ne reprendre les travaux de construction que sur autorisation des autorités compétentes

La prévention et la lutte contre la pollution

▪ **Rejets liquides**

- **Loi 82-66 relative à la normalisation** : exige que les eaux usées traitées soient conforme à la norme NT 106.02.
- **Décret no 85-56 relatif à la réglementation des rejets dans le milieu récepteur** : exige le traitement préalable des eaux usées pour les rendre conformes à la norme NT 106.02 et fixe les conditions d'octroi des autorisations des rejets.

▪ **Qualité de l'air**

- **Norme NT 106.04** : fixe les valeurs limites pour différents polluants dans l'air ambiant, notamment les particules en suspension dont les valeurs limites pour la santé publique ne doivent pas dépasser 80 µg /m³ (Moyenne annuelle) et à 260 µg/m³ (Moyenne journalière).
- **Décret n° 2010-2519** : fixe les valeurs limites générales des polluants de l'air émis par les sources fixes (Annexe 1) et la valeur limite de concentration de poussières des unités de production de bitume ou d'autres matériaux pour l'enrobage des routes à 50mg/ m³ (Annexe 2).

▪ **Nuisances sonores**

- **Arrêté du Président de la commune Maire de Tunis, du 22 août 2000 :**

Type de zone	Seuils en décibels		
	Nuit	Période intermédiaire 6h - 7h et 20h - 22h	Jour
Zone d'hôpitaux, zone de repos, aire de protection d'espaces naturels	35	40	45
Zone résidentielle suburbaine avec faible circulation du trafic terrestre, fluvial ou aérien	40	45	50
Zone résidentielle urbaine.	45	50	55
Zone résidentielle urbaine ou suburbaine avec quelques ateliers, centre d'affaires, commerces ou des voies du trafic terrestre, fluvial ou aérien importantes	50	55	60
Zone à prédominance d'activités commerciales industrielles ou agricoles.	55	60	65
zone à prédominance d'industrie lourde.	60	65	70

Tableau 8: Valeurs de seuils des nuisances sonores selon les zones.

- **Le Code du Travail :** fixe le seuil limite en milieu de travail à 80 dB(A)
- **Le Code de la route :** interdit l'utilisation des générateurs de sons multiples ou aigus, l'échappement libre des gaz, fixe les niveaux max de bruit pour chaque type de véhicule et définit les procédures, les conditions et les règles techniques relatives à l'équipement et l'aménagement des véhicules, aux visites techniques des véhicules.

□ **Les Conditions et les modalités de gestion des déchets**

- **La Loi-cadre n° 96-41:**

- Définit le cadre spécifique aux modes de gestion et d'élimination des déchets ainsi que les dispositions relatives à : i) la prévention et la réduction de la production des déchets à la source; ii) la valorisation, le recyclage et la réutilisation des déchets; et iii) l'élimination des déchets ultimes dans les décharges contrôlées.
- Classe les déchets selon leur origine en déchets ménagers et déchets de chantier et selon leurs caractéristiques en déchets dangereux, déchets non dangereux et déchets inertes.
- Interdit : i) l'incinération des déchets en plein air ; ii) le mélange des différents types de déchets dangereux avec les déchets non dangereux; et iii) l'enfouissement des déchets dangereux et leur dépôt dans des lieux autres que les décharges et les centres autorisés.
- Prévoit des dispositions pour la mise en place des systèmes de reprise de certains types de déchets tels que les huiles usagées et les déchets d'emballages, etc.

▪ **Le décret n° 2000 de 2339** définit les déchets d'amiante ciment comme déchets dangereux et la loi 96-41 a fixé les conditions de contrôle, de gestion et d'élimination de ces déchets, notamment l'interdiction du dépôt et de l'enfouissement des déchets dangereux dans des lieux autres que les décharges qui leur sont réservées et les centres de stockage autorisée

- **Le décret du Ministère de la Santé de 2003** interdit la manipulation de l'amiante amphibole (amiante bleu).
- **La protection de la main d'œuvre et les conditions du travail**
 - **La législation relative aux conditions de travail (Loi n° 94-28 du 21 février 1994)** établit une liste des maladies d'origine professionnelle et des travaux et substances susceptibles d'en être à l'origine (substances toxiques, hydrocarbures, matières plastiques, poussières, agents infectieux, etc.).
 - **Le CCAG applicable aux marchés publics de travaux :**
 - Soumet l'entrepreneur aux obligations résultant des textes de lois et règlements relatifs à la protection de la main d'œuvre et aux conditions de travail (le Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P) doit fixer les modalités d'application des dispositions de ces textes).
 - Exige de l'entrepreneur d'aviser ses sous-traitants de leurs responsabilités quand à l'application desdits obligations.
- **Autres dispositions législatives et réglementaires**
 - **Loi n° 97-37**, fixant les règles organisant le transport par route des matières dangereuses afin d'éviter les risques et les dommages susceptibles d'atteindre les personnes, les biens et l'environnement.
 - **Décret n° 90-2273** définissant le règlement intérieur des contrôleurs de l'Agence Nationale pour la Protection de l'Environnement (ANPE).
 - **Décret n° 68-88** définissant les conditions d'ouverture d'un établissement dangereux, insalubre ou incommode.
 - **Décret n° 2002-693**, fixant les conditions et les modalités de reprise des huiles lubrifiantes et des filtres usagés en vue de garantir leur gestion rationnelle et d'éviter leur rejet dans l'environnement.
 - **Arrêté du ministre de l'industrie, de l'énergie et des petites et moyennes entreprises du 15 novembre 2005**, fixant la nomenclature des établissements dangereux, insalubres ou incommodes.

5. Impacts environnementaux et sociaux et mesures de mitigation préconisées

5.1 Acquisition de terres

Le projet objet du présent PGES ne nécessite pas l'acquisition de terres privées, ne génèrent pas de déplacement involontaire de personnes et de restrictions d'accès. Par conséquent, il n'y aura pas d'impacts sociaux liés à l'acquisition de terres.

5.2 Phase Travaux

□ Impacts communs à l'ensemble des travaux

▪ Impact de la poussière

Les travaux de terrassement, de transports et de déchargement des matériaux de construction, de gestion des déchets, de démolition, etc. constituent de sources potentielles d'émissions de poussières. Ils peuvent être à l'origine de la dégradation de la qualité de l'air et du cadre de vie des riverains et présenter un risque sanitaire pour les personnes vulnérables.

Mesures d'atténuation

- Arrosage régulier des aires des travaux et des itinéraires des engins
- Couverture obligatoire des bennes des camions de transport
- Humidification des matériaux de construction, des déblais et déchets inertes du chantier
- Stockage des matériaux de construction et des déblais à l'abri des vents dominants
- Limitation de la vitesse des engins de transport dans l'emprise des travaux

▪ Impact du bruit

En plus des poussières, les nuisances sonores constituent un facteur potentiel d'impact lié aux travaux ((Utilisation d'équipements bruyants : Marteaux piqueurs, compresseurs, etc.) et peuvent constituer une importante gêne pour les riverains, perturber leur tranquillité ou leurs activités quotidiennes, notamment au niveau des hôpitaux, écoles, etc.

Mesures d'atténuation

Respect des niveaux réglementaires du bruit :

- Insonorisation des équipements bruyants
- Interdiction des travaux pendant les horaires de repos

▪ Impacts générés par les engins de chantier

L'utilisation d'engins lourds, particulièrement ceux non conformes aux normes d'émission relatives au bruit, vibrations et gaz d'échappement (Pollution de l'air, Nuisances, effets sur la santé des personnes vulnérables, problèmes aux riverains.

Mesures d'atténuation

- Contrôle technique obligatoire des engins de chantier
- Réparation des anomalies de fonctionnement (vibration ou bruit excessif, fumée)
- Interdiction de l'utilisation des avertisseurs sonores aigus

▪ Impact sur la santé et la sécurité des travailleurs

Certains travaux tels que les travaux en hauteur ou en fouille, la manipulation de produits chimiques, l'exposition aux bruits intenses, l'utilisation d'outils tranchants etc. présentent des risques sur la santé et la sécurité des travailleurs suite aux chutes, blessures, brûlures, maladies professionnelles causées par les travaux à risque (exposition au bruit intense, aux substances

Mesures d'atténuation

- Port obligatoire d'équipement de protection
- Equipement du chantier de moyens nécessaires aux premiers secours (Boite pharmacie, personnel formés pour intervenir en cas d'accident)

▪ **Impact sur la santé et la sécurité des riverains**

Un chantier en zone urbaine constitue un danger pour les habitants et les usagers de la voirie à cause des mouvements des engins de chantier, de la présence d'excavations, de produits inflammables, etc. Il constitue un handicap pour le déplacement et l'accès des riverains à leurs propriétés.

Mesures d'atténuation

- Clôture du chantier (zones d'installations, fouilles, ..)
- Signalisation et gardiennage des accès au chantier
- Aménagement de passages sécurisés pour les piétons et les usagers de la voirie

▪ **Impacts des déchets de chantier**

Un chantier produit divers types de déchets, de quantités variables, provenant des travaux de terrassement, de construction des ouvrages, d'entretien des engins, des baraquements, etc. , pouvant affecter la qualité de l'air, des sols et des eaux, dégrader le paysage, présenter des risques sanitaire, obstruer les ouvrages de drainage, etc.

Mesures d'atténuation

- Interdiction de brûler les déchets
- Tri des déchets et Installation des équipements de collecte spécifiques aux OM, déchets de bois, d'emballage, de métal, etc.
- Stockage des déblais et autres déchets inerte à l'abri des vents et des eaux de ruissellement
- Evacuation quotidienne des OM et déblais vers la décharge contrôlée
- Livraison des déchets métalliques, d'emballage, etc. aux collecteurs et recycleurs agréés

▪ **Mesures de protection des ressources culturelles physiques**

En cas de découverte fortuite d'objets archéologiques ou ayant une valeur culturelle, des mesures spéciales doivent être prises par l'entreprise, notamment : l'information immédiate des services du ministère de la culture, arrêter les travaux sur les lieux de la découverte, protéger et ne pas déplacer les objets découverts, etc. (Voir les dispositions prévues par le Code du patrimoine)

□ **Pré-construction**

▪ **Installation de chantier**

Certains impacts négatifs (bruits, poussières, etc.) et les mesures d'atténuation y afférentes sont semblables à ceux décrits dans la section suivante concernant le dégagement des emprises. D'autres impacts négatifs peuvent être générés par les fuites de carburants et autres produits chimiques stockés, la production d'eaux usées, de déchets ménagers et des déchets issues de l'entretien et la réparation des engins (huiles usagées, filtres, etc.).

Mesures d'atténuation préconisées

L'entreprise doit regrouper tous ses équipements et facilités (Baraquements, locaux de gestion du chantier, engins mobiles et fixes, aires de stockage des matériaux de

construction et des déchets solides, aires de stockage des carburants, de lubrifiants, etc.) dans l'emprise autorisée de l'installation du chantier et ne pas empiéter sur les espaces environnant. A cet effet, elle doit préparer un plan précisant les emplacements, la nature et le nombre de baraquements nécessaires pour le bon déroulement du chantier et veiller au respect des conditions d'hygiène et de sécurité. L'entreprise doit effectuer les actions suivantes :

- Préparer un plan de situation et déterminer la superficie, les limites et le statut foncier du site choisi pour l'installation du chantier ;
- Obtenir les autorisations d'occupation provisoire du terrain (En cas de terrain privé, l'entreprise doit obtenir l'accord du propriétaire et établir un document légal avec ce dernier définissant les droits et les obligations de chaque partie) ;
- Préparer un plan de masse des différents aménagement de l'installation du chantier (Bureaux, campement, installation sanitaires et système d'évacuation des eaux usées, aires de stockage de matériaux de construction, Atelier d'entretien des engins et véhicules, zone de stockage de carburant et de lubrifiant, et l'ensemble du système de gestion des différents produits et déchets solides et liquides, etc.) ;
- Préparer un plan accès et de circulation des ouvriers, des piétons et usagers de la voirie objet du sous projet, précisant les déviations à effectuer, le balisage des aires des travaux, les passages réservés aux piétons et aux riverains, la signalisation de sécurité, etc. Ce plan devra être évolutif en fonction de l'avancement des les travaux.
- Clôturer le chantier et assurer le gardiennage et la signalisation des accès ;
- collecter et gérer les eaux usées sanitaires conformément à la norme NT 106.002. Les eaux usées seront collectée dans une fosse sceptique étanche, vidangée régulièrement dans les infrastructures d'assainissement (Réseau, STEP) conformément aux conditions définies par l'ONAS et après son accord.
- Prévoir des conteneurs pour la collecte des déchets solides (ménagers et autres) et les évacuer quotidiennement vers la décharge contrôlée ;
- Aménager les aires de stockage des déchets et des matériaux de construction à l'abri des vents et des eaux de ruissellement
- Assurer un stockage sécurisé des produits chimiques, produits inflammables dans des fûts étanches et les éloigner des sources d'étincelles ou de feu pour éviter les risques de fuites, d'incendie et de pollution accidentelle ;
- Stocker le carburant dans des réservoirs étanches, placés dans un bac de rétention et assurer la disponibilité de dispersants et matériel d'intervention pour faire face aux fuites / déversements accidentels et contenir rapidement les éventuelles pollutions ;
- Collecter les huiles usagées et les filtres de vidange dans des un conteneur spécifique (P.ex. Modèle SOTULUB) et les livrer régulièrement aux entreprises de collecte et de régénération autorisées.

▪ Travaux de dégagement des emprises

Le dégagement des emprises nécessaires au sous projet (emprise de la route, de l'aire d'installation du chantier, les ouvrages, etc.) va générer des nuisances similaires à tous les travaux (Bruits, poussières, érosion des sols, travaux de démolition, perturbation de la circulation, production de déchets de décapage etc.)

Il va génère un volume important de produits de décapage (1400 m³) et nécessiter environ 90 voyages d'engins de transport pour l'évacuation de ces déblais.

Mesures d'atténuation

- Arroser régulièrement les pistes, des stocks des déblais (2 fois par jour et chaque fois

- que nécessaire), exiger la couverture des bennes des camions et la limitation de la vitesse à 20 km/h)pour réduire le dégagement de poussières
- Interdire les travaux bruyants pendant la nuit et les horaires de repos (arrêté du Président maire de Tunis fixant les seuils limites), contrôle technique régulier des engins pour limiter le niveau de bruit et de vibration aux normes du constructeur (Code la route, code du travail seuil limite fixé à 80 dB(A)
 - Fixer les horaires et la fréquence des mouvements des engins de transport empruntant les voies publiques. Ces exigences ainsi que les consignes de sécurité doivent être strictement contrôlées par l'entreprise et suivi régulièrement par le MO.
 - Assurer un Stockage provisoire des terre végétales pour la remettre en état lors de l'achèvement es travaux ou la réutiliser dans les zones vertes aménagées par la CL.
 - Procéder à l'Evacuation immédiate des produits de décapage vers la décharge contrôlée ou les zones de dépôts autorisées.
 - Programmer les travaux pendant la saison sèche et/ou limiter les fronts dans les zone à forte pente, assurer l'écoulement normal des eaux de ruissellement pour prévenir l'érosion des sols et l'ensablement des ouvrages hydrauliques

▪ Activités connexes

Dans le cas où l'entreprise envisage d'installer des centrale d'enrobé, de béton ou de GRH ou si elle compte ouvrir un gîte d'emprunt de matériaux de construction pour les besoins des travaux, elle doit prendre certaines précautions et obtenir les autorisations nécessaires.

Ces centrales sont soumises à l'EIE et à l'avis préalable de l'ANPE. L'Entreprise doit obtenir l'accord de l'ANPE avant de procéder à leur installation.

Le site de ces installations doit être bien choisi tenant compte des vents dominants, de l'emplacement des zones urbaines et sensibles. Les centrales doivent être équipées de filtres sur les cheminées, conçues conformément aux normes environnementales en vigueur (Respect de la hauteur réglementaire de cheminée, des concentrations limite des polluants à l'émission.)

▪ Travaux de démolition

Pour les besoins des travaux, certaines parties de chaussées, des obstacles dans l'emprise du projet, quelques ouvrages hydrauliques et en BA inutiles doivent être démolis. Ces travaux qui utilisent des engins de démolition bruyant (Compresseur, marteau piqueur, pelle équipée de brise béton) génèrent beaucoup de nuisances sonores et de vibration, des poussières et des déchets de démolition et peuvent considérablement affecter la cadre de vie des riverains.

Mesures d'atténuation

- Utilisation d'équipements insonorisés (Ex. Caisson d'insonorisation) et interdiction des travaux pendant la nuit et les horaires de repos ;
- Respect des seuils limites de bruit au niveau des logements, écoles, etc. (Seuils fixés dans l'arrêté du président de la commune Maire de Tunis) et au niveau du site des travaux (seuil limite fixé à 80 dB(A) fixé par la réglementation relative à la santé et la sécurité au travail) ;
- Collecte et évacuation quotidienne des déchets de démolition vers les sites d'élimination autorisés ;
- Humidifier les ouvrages avant les opérations de démolition et les déchets avant leur chargement et mise en œuvre des mesures citées plus haut (limitation de la vitesse, couverture des bennes) pour atténuer le dégagement des poussières

□ Travaux de Construction

▪ Les travaux de terrassement

Les travaux de terrassement comprennent les opérations de remblaiement (980 m3) pour le rehaussement et de décaissement du niveau de la route pour la rectification du tracé en plan, d'exécution de fouilles(250 m3) pour la pose de conduites, etc. qui génèrent de la poussière, du bruit, de risques d'accidents et des déblais excédentaires.

Le stockage sur chantier de grands volumes de déblais constitue un obstacle pour l'écoulement normal des eaux de ruissellement, favorise l'érosion hydrique des sols sur les tronçons à pente élevée ou au niveau des talus et l'ensablement des ouvrages hydrauliques.

L'évacuation des déblais et le ravitaillement du chantier en matériaux de construction génère un trafic lourd supplémentaire (en moyenne entre 6 et 8 voyage aller-retour/Jour) qui peut affecter la fluidité de la circulation.

Mesures d'atténuation

- Atténuation des impacts des poussières et du bruit (voir mesures préconisées dans les sections précédentes) ;
- Sécurisation des fouilles (signalisation, garde corps, blindage, etc.)
- Evacuation immédiate, ou dans la journée, des déblais excédentaires vers la décharge contrôlée ou un autre site de dépôts autorisé;
- Prévention de l'érosion des sols et l'ensablement des ouvrages hydrauliques en :
 - Limitant la longueur du front dans les zones à forte pente et les terrains accidentés
 - Programmant les travaux pendant la saison sèche ;
 - Créant des fossés de drainage pour assurer l'écoulement normal des eaux de ruissellement et l'aménagement de conservation des sols ;
- Organisation de la circulation des engins de transport en dehors des horaires de pointe pour prévenir la perturbation du trafic routier
- Mise en place des signalisations et des protections requises et application des consignes de sécurité (Information, sensibilisation et sanction des conducteurs contrevenants)

□ Les travaux de construction du corps de chaussée

Ces travaux comprennent :

- La mise en place du corps de chaussée (Répandage, arrosage et compactage des couches de chaussée), de la couche d'imprégnation et de la couche de roulement
- La construction des ouvrages en béton, de réseau de drainage, de murs de soutènement, etc.)
- Le ravitaillement en produits bitumineux à partir des usines (ou préparé sur chantier), en matériaux de construction

Ils sont susceptibles de générer beaucoup de poussières lors de déchargement des matériaux, des nuisances sonores émises par les engins et les opérations de déchargement, des risques de pollution suite à un déversement accidentel de produits bitumineux.

Mesures d'atténuation

- Humidification des matériaux pour remblais avant déchargement

- Utilisation d'équipement insonorisé (Compresseur, groupe électrogène, etc.) et exécution des travaux bruyant en dehors des horaires de repos
- Eviter la production de produits bitumineux sur chantier
- Aménagement d'espaces adéquats pour le stockage provisoire des déchets en fonction de leur nature (prévoir des bacs pour la collecte de déchets par type (déchets de ferraille, d'enrobé, d'emballage, etc..) et livraison au aux collecteurs et recycleurs agréés
- Evacuation quotidienne des déblais et les déchets de béton vers les décharges contrôlées
- Respect des consignes de sécurité routières

Mesures spécifiques au réseau de drainage

Les logements situés en contrebas de la voirie seront exposée au risque d'intrusion superficielle des eaux de ruissellement. Il est nécessaire d'informer les propriétaires de ces logements et les sensibiliser sur le risque. Il convient également qu'ils s'engagent à rehausser leurs logements et de mettre en place les protections contre l'intrusion des eaux lors des averses.

Mesures à prendre lors de l'achèvement des travaux

L'Entreprise doit Nettoyer le chantier, enlève tous les déchets, répare les dommages subis par les ouvrages et constructions existantes et remettre les lieux dans leur état les lieux.

Ces mesures ainsi que les éventuelles réserves doivent être consignées dans le PV de réception des travaux.

Mesures à prévues pour le milieu socio-économique

Mesures relatives au déplacement involontaire des gens : Il n'y aurait pas de déplacements involontaires des gens.

Comme présenté au chapitre précédent des impacts, le projet sera bénéfique à la population locale.

Mesures d'atténuation

- Mise en place de barrières autour de la zone d'intervention pour éviter tout contact de la population avec les engins, les matériels et les produits de chantier et prévenir les risques d'accident ; Limiter la vitesse dans le quartier
- Collecter et transporter les déchets produits durant les travaux d'entretien et réparation vers la décharge contrôlée la plus proche
- Limiter les vitesses des véhicules à l'intérieur de quartier avec une signalisation adéquate et par la construction de dos d'ânes à l'entrée
- Installer des panneaux de signalisation routière à l'intérieur du quartier
- Sensibiliser les riverains sur les conséquences de l'augmentation de la vitesse, et de l'intensité, du trafic due à l'amélioration de l'état des voiries

5.3 Phase exploitation

Les impacts négatifs de la phase exploitation sont souvent directement liés à l'insuffisance d'entretien et de maintenance.

Il est de la responsabilité de la CL de veiller au bon fonctionnement des infrastructures et à leur durabilité conformément aux objectifs pour lesquels elles ont été initiées.

Dans ce cadre, il est recommandé que la CL élabore un manuel et un plan d'entretien et de maintenance et budgétise annuellement le coût des opérations y afférentes.

Le tableau ci-dessous récapitule les principales mesures à mettre en œuvre.

Opération d'entretien et de maintenance des infrastructures et équipements	
Voirie et trottoirs	Drainage
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôle mensuel de l'état des infrastructures et équipement ▪ Collecte quotidienne des déchets solides et OM 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réparation des nids de poule et fissures ▪ Renouvellement de la couche de roulement dégradée ▪ Nettoyage/curage des caniveaux ▪ Assèchement des eaux stagnantes ▪ Entretien et réparation des signalisations routières 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Curages du réseau, des grilles avaloirs (P.ex. 2 fois/an, avant et après la saison de pluie) ▪ Intervention rapide en cas de débordement ▪ Réparation des ouvrages dégradés
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Collecte et évacuation des déchets d'entretien et de curage à la fin de chaque intervention ▪ Appliquer les mesures de protection des ouvriers et des usagers des voiries lors des interventions 	

Tableau 9: Les principes phases d'exploitation.

6. Suivi environnemental

Un programme de suivi doit être défini mise en œuvre pour superviser de la réalisation et de des mesures, contrôler leur efficacité et suivre l'état des milieux affectés.

Un programme de suivi est proposé dans ce PGES (Voir section suivante). Il doit être adapté si nécessaire à la nature du sous projet et de son environnement.

7. Renforcement des capacités

Au niveau de la municipalité, les projets de réhabilitation des quartiers sont traités par un ingénieur en Génie Civil. Ce responsable est chargé essentiellement du contrôle et du suivi des travaux d'aménagement.

Il est important de noter que la municipalité n'a pas de l'expérience en matière de gestion environnementale des projets.

La municipalité a un important programme de réhabilitation des quartiers défavorisés, et tous ces nouveaux projets ont nécessité l'élaboration des PGES.

Pour la mise en œuvre et le suivi du PGES, il est nécessaire de désigner « un responsable PGES » pour ces projets. La commune a désigné un point focal environnemental et social, responsable du PGES. Il sera l'ingénieur de la municipalité, de formation génie civil, ayant six années d'expériences dans les travaux routiers et assainissement.

Un renforcement des capacités et de formations du personnel responsable pour la mise en œuvre du PGES est indispensable. Il est important de renforcer le responsable chargée de l'environnement par des formations relatives aux évaluations et à l'atténuation des impacts environnementaux des projets des voiries et assainissement.

Il est recommandé que le responsable PGES bénéficie d'une formation solide pour les principaux thèmes suivants :

- Formation pour la mise en œuvre du PGES ;
- Formation sur les nouvelles lois et réglementation liées à la gestion environnementale ;
- Formation sur les impacts environnementaux et sociaux ;
- Formation sur les procédures de gestion et caractérisation environnementale ;
- Formation sur les bonnes pratiques environnementales ;
- Formation en matière de l'exploitation et de l'entretien des projets.

Plan de Gestion Environnementale et Sociale

1. Mesures particulières spécifiques à la nature des infrastructures projetées

1.1. Phase de conception du sous projet (études, APS, APD, Dossier d'exécution)

▪ Conception de la voirie

Principales contraintes

Elles sont liées notamment aux problèmes d'alignement et d'emprise (largeur disponible non homogène très variables), à la présence d'obstacles (Arbres, pylônes électriques, etc.), à la topographie du terrain (Terrain plat rendant difficile le drainage, terrain accidenté posant de problèmes de stabilité, d'érosion, etc.).

Mesures préconisées

Adaptation de la conception aux contraintes du site :

- Limiter la largeur de la voirie à l'emprise disponible pour éviter les impacts sociaux liés à l'empiètement sur propriétés privées ;
- Concevoir le profil en long de la voirie de manière à : i) réduire au maximum le nombre de logements dont la côte seuil est située au dessous du niveau de la voirie projetée ; et ii) éviter les points bas pour assurer un bon drainage de la voirie.

▪ Conception du réseau de drainage

Principales contraintes

Elles sont liées à la topographie du terrain, parfois à l'absence d'exutoire et aux risques d'intrusion des eaux pluviales chez les riverains.

Mesures préconisées

- Modifier le profil en long de la voirie (à prendre en considération dans la conception de la voirie (voir deuxième alinéa ci-dessus) ;
- Pour les logements qui demeurent en contre bas par rapport à la voirie, il sera exigé des propriétaires de rehausser le niveau de leur côte seuil ou de s'équiper d'un écran contre l'intrusion des eaux à mettre en place pendant la saison pluvieuse. Un document légal (Engagement signé) leur sera demandé à cet effet.
- Prolonger le réseau de drainage jusqu'à l'exutoire le plus proche.

1.2. Phase des travaux de Construction du sous projet

▪ Avant le lancement de l'AO le MO est tenu de :

- Inclure dans le DAO une clause contractuelle contraignante engageant l'entreprise à mettre en œuvre l'ensemble des mesures environnementales et sociales du PGES travaux et à les prendre en considération dans l'établissement de son offre ;
- Annexer le PGES, préalablement validé par la CL et publié par la CPSCL, au DAO travaux et ultérieurement au Contrat qui sera établi entre le MO et l'entreprise chargée des travaux.

▪ Avant le démarrage des travaux, l'entreprise est tenue d'engager les actions suivantes et obtenir les autorisations et les accords nécessaires :

Désignation d'un responsable PGES

Mobiliser un responsable HSE, préalablement désigné par l'entreprise et approuvé par le MO, qui sera i) chargé de la mise en œuvre du PGES ; et ii) le vis-à-vis du point focal environnemental et social du MO pendant toute la durée d'exécution du contrat travaux.

Obtention des accords/autorisation nécessaires à l'occupation provisoire de terres

Identifier un site approprié et un plan d'installation du chantier et le soumettre à l'approbation du MO. Avant l'installation du chantier, l'entreprise doit :

- Lorsque le site se trouve dans le domaine public ou privé de l'Etat, disposé d'un document légal (P.ex. Autorisation d'Occupation Provisoire) délivré par les autorités compétentes ;
- Lorsque le site se trouve dans un terrain privé, établir un document légal avec le(s) propriétaire(s), définissant les droits et les obligations de chaque partie.

Dans le deux cas de figure, le document légal doit définir avec précision :

- La superficie et la délimitation du terrain nécessaire à l'installation du chantier ;
- Les dates et la durée et de l'occupation ;
- L'état et l'occupation et l'exploitation actuelle du terrain (P.ex. les activités agricoles, constructions existantes, présence d'arbres, d'ouvrages, etc.) ;
- Les obligations et les conditions de la remise en état des lieux (réparation des dégâts, enlèvement des déchets, élimination des séquelles des travaux, etc.)
- La contrepartie (en nature et/ou en termes monétaires) convenue entre l'entreprise aux propriétaires ainsi que les conditions et les modalités de son application.

Préparation d'un plan de circulation

- Définition selon les besoins/nécessités et préparation par l'entreprise d'un plans de déviation de la circulation (Automobiles, piétons, ...) permettant d'assurer la fluidifié du trafic, de minimiser les restrictions d'accès des riverains à leurs propriétés, aux services publics, et atténuer les impacts des travaux sur la vie quotidienne de la population et les activités économiques.
- La déviation de la circulation doit être conçue de manière à assurer la sécurité des usagers (Signalisation, éclairages, barrières de sécurités, protection des piétons)
- Le plan de circulation doit être approuvé par les autorités compétentes (municipalités, police de circulation, etc.) et le public doit être informé à l'avance (Avis dans la presse, affichage aux abords de chantier)
- L'entreprise doit procéder régulièrement à l'entretien des déviations

Détermination des travaux à effectuer sur les réseaux des concessionnaires

- Préparer un plan de récolement des réseaux existants sur la base des informations fournies par les concessionnaires (ONAS, SONEDE, STEG, Etc.), les compléter en cas de besoin par des constats sur le terrain, des fouilles de reconnaissances ;
- définir les travaux à effectuer sur ces réseaux pour les besoins du projet, les périodes d'intervention, les durées prévisibles de coupure d'eau, d'électricité, etc. ainsi que le nombre d'abonnés touchés en concertation entre le MO et les concessionnaires ;
- Soumettre le plan de récolement et les modifications proposées à l'approbation du MO et des concessionnaires concernés et obtenir les autorisations nécessaires avant le démarrage des travaux.
- Le MO est tenu de s'assurer que le concessionnaire réalise les travaux de déviation conformément à ses obligations contractuelles, notamment l'information de la population concernée, une semaine à l'avance, de coupure des réseaux (la date et la durée de la coupure), la mise en place des équipements de sécurité nécessaires (Blindage des fouilles, isolation du chantier, signalisation) et la gestion des déchets produits (Déblais, déchets de démolition, tronçons de conduites usagées, déchets de câbles, etc.) conformément aux dispositions de la loi cadre sur les déchets et ses textes d'application.

Obtention de l'accord de l'ANPE dans les cas suivants :

- Nécessité de changement de vocation de terres préalablement à la réalisation du sous projet (Procédures à respecter par le MO conformément au décret 2014)
- Obligation de soumettre certaines installations (P.ex. Centrale d'enrobé, ouverture de gîtes d'emprunt, etc.) à l'avis préalable de l'ANPE, conformément aux dispositions du décret n°1991-2005, relatif à l'EIE.

1.3. Phase d'exploitation et de maintenance du sous projet

Pour assurer le bon fonctionnement et la durabilité des infrastructures projetées, la commune en assurera l'entretien, la maintenance et la réparation. Elle préparera un plan de maintenance avant le démarrage de l'exploitation et définira un programme chiffré qu'elle influera dans son budget annuel.

- **Pour les voiries, le drainage**, l'exploitation et l'entretien relèveront de la responsabilité de la Commune. Compte tenu des moyens limités de la commune, un programme de renforcement de ses capacités est prévu pour répondre aux besoins identifiés. Il comprend :

Dans le cadre du programme d'assistance technique (Sous programme 3) :

- La formation de son personnel exploitant,
- L'appui à l'élaboration du programme et d'un manuel d'exploitation

Dans le cadre du sous programme 1 :

- L'acquisition d'équipements et fournitures nécessaires à l'entretien et la maintenance des infrastructures (notamment en matière de collecte d'OM et de curages du réseau de drainage)

L'ensemble de ces mesures préconisées doit être établi avec précision et mis en place avant le démarrage de la Phase exploitation du sous projet.

2. Mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale

Les mesures de mitigations préconisées sont récapitulées ci dessous, sous un format pratique et opérationnel, pour faciliter la mise en œuvre et le suivi du PGES.

Les principaux éléments du PGES couvrent les phases de conception, de construction et d'exploitation du sous projet et couvrent :

- Le Plan d'atténuation
- Le suivi environnemental
- Le renforcement des capacités

2.1. Plan d'atténuation

Phase Conception/Etudes d'exécution

Phases / Activités	Impacts	Mesures de prévention	Calendrier	Règlement Normes	Responsabilités	Coût, financement
Conception de la voirie (Problème de logements dont la côte seuil est inférieure au niveau de la voirie projetée)	Modification de l'accès aux logements Problèmes d'eaux usées et pluviales (voir mesures ci-dessous)	Rectification du profil en long pour réduire les nombre des logements concernés par ce problème à xx logements	Avant la validation de l'APD	PGES	Bureau d'études chargé de la conception Point focal (CL)	Inclus dans le marché des études techniques
Conception du réseau de drainage des eaux pluviales et identification de contraintes de niveaux et d'écoulement naturel des eaux de ruissellement	Risque d'intrusion des eaux de ruissellement vers les logements	Définitions des mesures à prendre par les propriétaires (Rehaussement des logements et aménagement d'un écran anti intrusion des eaux de pluies)	A évoquer lors de la Consultation publique			

Tableau 10: le plan d'atténuation.

Phase travaux de construction

Tableau 11: la phase des travaux de construction.

Activités/Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
Installation de chantier						
Occupation provisoire de terres	Dégradation des biens et perturbation des activités existantes sur le site, Conflits sociaux	<ul style="list-style-type: none"> Obtention de l'AOP (Site situé dans le domaine de l'Etat) Etablissement d'un document légal (Accorder l'entreprise et le propriétaire du terrain) et application/respect des droits et obligations de chaque partie. 	Avant le démarrage des travaux	<ul style="list-style-type: none"> Réglementation régissant l'occupation du DPH, DPR, DPM, ... Code des contrats et des obligations 	<ul style="list-style-type: none"> Responsable PGES (Entreprise) Supervision par Point focal (CL) 	Inclus dans les prix du marché travaux
Baraquements/base de vie sur chantier (Production d'eaux usées d'OM)	Insalubrité, dégradation de la propreté et de l'hygiène. Pollution des eaux et sols	<ul style="list-style-type: none"> Placer des poubelles et containers aux endroits accessibles et en nombre suffisant pour la collecte des OM et les évacuer quotidiennement vers la déchèterie municipale Installer une fosse sceptique étanche au niveau des toilettes, douches etc. pour collecter les eaux usées et assurer régulièrement leur vidange et évacuation vers les infrastructures existantes de l'ONAS, avec l'accord de ce dernier Sensibiliser les ouvriers à l'hygiène et la propreté des lieux Interdire le brulage des déchets 	<ul style="list-style-type: none"> Installation avant le démarrage des travaux Gestion des déchets et eaux usées pendant toute la durée des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Dispositions de la loi n° 96-41, relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination Norme NT 106-002 relative aux rejets d'effluents dans le milieu hydrique 	<ul style="list-style-type: none"> Responsable PGES (Entreprise) Supervision par Point focal (CL) 	Inclus dans les prix du marché travaux
Stockage de carburant, de lubrifiant et autre produits chimiques (risque de fuites, déversement)	Pollution des eaux et des sols	<ul style="list-style-type: none"> Choix et aménagement de zone de stockage des produits pétrochimiques de manière à faciliter le confinement rapide des fuites et déversements accidentels et prévenir tout risque d'incendie 	<ul style="list-style-type: none"> Installation avant le démarrage des travaux Contrôle régulier et maintien en bon état pendant 	<ul style="list-style-type: none"> Sécurité incendie Norme environnementale 	<ul style="list-style-type: none"> Responsable PGES (Entreprise) Supervision par Point focal (CL) 	Inclus dans les prix du marché travaux

Activités/Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
accidentel)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stockage de lubrifiants et autres produits chimiques dans des fûts étanches ▪ Stockage de carburant dans un réservoir étanche placé, dans un bassin de rétention (la zone de stockage doit être sécurisée) ▪ Assurer en permanence la disponibilité sur chantier (à proximité du réservoir) de produits absorbants en quantité suffisante et de matériel de nettoyage pour faire face aux fuites et aux déversements accidentels et contenir rapidement une éventuelle pollution 	toute la durée des travaux			
Stockage de matériaux de construction (Propagation de poussières, érosion)	Pollution de l'air Ensemblement des ouvrages	- Assurer un stockage dans une zone aménagée à l'abri des vents et des eaux de ruissellement	Avant et tout au long de la durée des travaux	NT 106-004, relative à la qualité de l'air ambiant	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Responsable PGES (Entreprise) ▪ Supervision par Point focal (CL) 	Inclus dans les prix du marché travaux
Entretien des engins de chantiers (huiles usagées, pneus, pièces vétustes)	Pollution des eaux et des sols	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entretien régulier et réparation des engins dans les ateliers spécialisés existants en ville ▪ En cas de nécessité d'entretien sur chantier : <ul style="list-style-type: none"> - Prévoir un dispositif étanche (P.ex. Modèle SOTULUB) pour la collecte et le stockage des huiles usagées - Tri des déchets de réparation (Pneus, pièces métalliques, etc.) - Livrer les déchets à des sociétés de collecte et de recyclage autorisées 	Pendant toute la durée des travaux	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dispositions de la loi n° 96-41, relative aux déchets et ses textes d'application 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Responsable PGES (Entreprise) ▪ Supervision par Point focal (CL) 	Inclus dans les prix du marché travaux

Activités/Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
Activités connexes						
Installation de centrale d'enrobé, de béton	Dégradation de la qualité de l'air, des eaux, des sols, du paysage	1. Préparation d'EIE et la soumettre à l'avis de l'ANPE et obtention de son accord et des autorisations nécessaires auprès des autorités compétentes 2. Mise en œuvre des mesures prévues par l'EIE	1. Avant l'installation de la centrale et l'ouverture de gîtes 2. Pendant toute la durée des travaux	Décret 205-1991, relatif à l'EIE	<ul style="list-style-type: none"> Responsable PGES (Entreprise) Supervision par Point focal (CL) 	Inclus dans les prix du marché travaux
Ouverture de gîtes d'emprunt						
Dégagement des emprises						
Décapage	Perte de terres végétales	<ul style="list-style-type: none"> Stockage provisoire des terres végétales dans un endroit fixé par la Commune Remise en place ou réutilisation des terres décapées dans d'autres espaces verts de la Commune 	<ul style="list-style-type: none"> Lors de l'opération de décapage Lors de l'achèvement des travaux 		<ul style="list-style-type: none"> Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL) 	Inclus dans les prix des travaux
Travaux de démolition (Bruit, poussières, déchets)	Dégradation de la qualité de l'air, du cadre de vie des riverains	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation d'équipements insonorisés (Ex. Caisson d'insonorisation) Interdiction des travaux pendant la nuit et les horaires de repos ; Respect du niveau réglementaire de bruit au niveau des logements, écoles, etc. Respect du niveau de bruit en milieu de travail (80 dB(A)) ; Collecte et évacuation quotidienne des déchets de démolition vers la décharge contrôlée (ou sites d'élimination autorisés) ; Humidifier les ouvrages avant les opérations de démolition et les déchets avant leur chargement Couverture des bennes des camions 	<ul style="list-style-type: none"> Pendant chaque opération de démolition 	<ul style="list-style-type: none"> Arrêté (municipalité de Tunis) fixant les seuils limites de bruit Réglementation relative à la santé et la sécurité au travail (Code de Travail) Loi cadre relative à la gestion des déchets NT 106-0004 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise (Responsable PGES) Commune (Point focal) 	

Activités/Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
Déviations des réseaux existants (coupure d'eau, d'électricité,...)	Coupure d'eau, d'électricité, etc.	<ul style="list-style-type: none"> Récollement des réseaux existants et détermination des tronçons des réseaux à dévier, de la période et la durée des travaux Information de la population concernée par les éventuelles coupures (date, heures) Réduction au maximum possible la durée de travaux de déviation et rétablissement rapide du fonctionnement du réseau 	<ul style="list-style-type: none"> Avant le démarrage des travaux Une semaine à l'avance Conformément aux dates, horaires fixés 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise (Responsable PGES) Commune (Pont focal) Concessionnaire du réseau 	Accord/Convention entre CL et Concessionnaires	Préparation des plans par l'entreprise Travaux à la charge de la CL et du Concessionnaire
Travaux de Terrassement						
Remblaiement, décaissement, exécution de fouilles ; chargement, déchargement et stockage des déblais et des matériaux pour remblais (Poussières, bruits, risques d'accidents	Dégradation de la qualité de l'air, du cadre de vie des riverains, risques d'accidents, Perturbation de l'écoulement normal des eaux, érosion des sols, ensablement des ouvrages hydrauliques Perturbation du trafic routier	<ul style="list-style-type: none"> Respect des horaires de repos Arrosage des aires des travaux 2 fois par jour et chaque fois que nécessaires, couverture des bennes des camions de transport, limitation de la vitesse à 20 km sur les itinéraires non revêtus ; Sécurisation des fouilles (signalisation, garde corps, blindage, etc.) Evacuation immédiate, ou dans la journée, des déblais excédentaires vers la décharge contrôlée ou un autre site de dépôts autorisés; Mesures d'atténuation de l'érosion des sols et l'ensablement des ouvrages hydrauliques : - Limitation de la largeur des fronts dans les zones à forte pente et les 	Pendant toute la période des travaux	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise (Responsable PGES) Commune (Pont focal) 	Arrêté (municipalité de Tunis) fixant les seuils limites de bruit Loi cadre relative à la gestion des déchets NT 106-0004 Code de la route	Inclus dans les prix du marché travaux

Activités/Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
Construction du corps de chaussée						
Répandage, arrosage et compactage des couches de chassée, Ravitaillement en matériaux de construction et produits bitumineux Mise en place la couche d'imprégnation et de la couche de roulement Construction des ouvrages en béton, de réseau de drainage, de	Dégradation de la qualité de l'air, de la qualité de vie des riverains, pollution des eaux et des sols	<p>1. Humidification des matériaux pour remblais avant déchargement</p> <p>2. Utilisation d'équipement insonorisé (Compresseur, groupe électrogène, etc.) et exécution des travaux bruyant en dehors des horaires de repos</p> <p>3. Eviter la production de produits bitumineux sur chantier (Ravitaillement à partir des centrales existantes dans la région)²</p> <p>4. Aménagement d'espaces adéquats pour le stockage provisoire des déchets en fonction de leur nature (prévoir des bacs pour la collecte de</p>	Pendant toute la durée des travaux	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entreprise (Responsable PGES) ▪ Commune (Pont focal) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. NT 106-0004, relative à la qualité de l'air 2. Arrêté (municipalité de Tunis) fixant les seuils limites de bruit 3. Loi cadre relative à la gestion des déchets 4. Code de la route 	Inclus dans les prix du marché travaux

² Les centrales de béton et d'enrobé génèrent : i) des déchets de béton liquide ; ii) des risques de déversement du béton lors du transport ; iii) déchets d'enrobé défectueux ; iv) des poussières captées par les filtres des fumées installés au niveau des cheminées ; et d'importants problèmes de nuisances et de risques de pollution (poussières, bruit, fumées, etc.). Elles doivent faire l'objet d'une EIE préparée par l'entreprise travaux et de l'avis préalable de l'ANPE conformément au décret 1991-2005. Le MO doit s'assurer de l'obtention par l'entreprise de l'accord de l'ANPE et les autorisations requises pour l'installation de ces centrales. Il doit veiller à ce que l'Entreprise respecte les mesures environnementales prévues dans l'EIE.

Activités/Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
murs de soutènement, etc. (poussières, bruit, vibrations, déchets bitumineux, risques de déversement accidentel de produits bitumineux)		déchets par type (déchets de ferraille, d'enrobé, d'emballage, etc..) et livraison au aux collecteurs et recycleurs agréés 5. Evacuation quotidienne des déblais et les déchets de béton vers les décharges contrôlées 6. Respect des consignes de sécurité routières				
Mesures communes à l'ensemble des travaux						
Travaux générant la propagation de poussière (travaux de terrassement, de transports et de déchargement des matériaux de construction, de gestion des déchets, travaux de démolition, etc.)	Pollution atmosphérique Dégradation du cadre de vie des riverains Risque sanitaire pour les personnes vulnérables	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrosage régulier des aires des travaux et des itinéraires non revêtus empruntés par les engins de chantier (Minimum 2 fois par jour et chaque fois que nécessaire) ▪ Couverture obligatoire des bennes des camions de transport ▪ Humidification des matériaux de construction, des déblais et déchets inertes du chantier pendant le chargement, le transport et le déchargement et le stockage ▪ Stockage des matériaux de construction et des déblais à l'abri des vents dominants ▪ Limitation de la vitesse des engins de transport dans l'emprise des travaux et des pistes empruntées à 20 km/h 	Pendant toute la durée des travaux	Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL)	NT106-004 relative à la qualité de l'air ambiant	
Travaux générant de beaucoup de bruit (Utilisation	Importante gêne causée aux riverains,	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilisation d'équipements insonorisés (P.ex. utilisation de caissons d'insonorisation) 	Lors des travaux de démolition, des travaux utilisant des	Responsable PGES (Entreprise)	Arrêté du Président de la municipalité	Inclus dans les prix du marché travaux

Activités/Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
d'équipements bruyants : Marteaux piqueurs, compresseurs, etc.	perturbant leur tranquillité ou leurs activités quotidiennes	<ul style="list-style-type: none"> Programmer les travaux bruyants en dehors des horaires de repos Respect des niveaux réglementaires du bruit au droit des façades de logements, d'écoles, d'hôpitaux, etc. 	compresseurs, de groupe électrogène, Lors des opérations de déchargement des matériaux de construction	Point focal (CL)	mairie de Tunis, relatifs aux seuils limites de bruits	
Utilisation d'engins de chantier non conformes aux normes du constructeur relatives au bruit, vibrations et gaz d'échappement	Pollution de l'air Nuisances aux riverains	<ul style="list-style-type: none"> Contrôle technique réglementaire des engins de chantier Réparation des engins présentant des anomalies de fonctionnement (vibration ou bruit excessif, fumée d'échappement, etc.) sur la base des normes établies par les constructeurs Interdiction de l'utilisation des avertisseurs sonores aigus 	Pendant toute la durée des travaux	Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL)	Dispositions réglementaire du code de la route	Inclus dans les prix du marché travaux
Travaux présentant des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs	Chutes, blessures, brûlures, maladies professionnelles causées par les travaux à risque (exposition au bruit intense, aux substances chimiques, etc.	<ul style="list-style-type: none"> Mise à la disposition des travailleurs des EPI adéquat en fonction de la nature des risques (Casques et bouchons d'oreilles, masque anti poussières, lunettes, gants, chaussures de sécurité, etc.) Port obligatoire des EPI avant l'accès au chantier et poste de travail Disponibilité permanente sur chantier de boîte de pharmacie et autres moyens nécessaires aux premiers secours Formation du personnel pour intervenir en cas d'accident et secourir les travailleurs touchés en cas d'accident 	Pendant toute la durée des travaux	Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL)	Réglementation relative à la santé et la sécurité au travail (Code du travail)	Inclus dans les prix du marché travaux
Travaux présentant	Accidents, chutes,	Clôture des zones de travaux et	Pendant toute la	Responsable PGES	Consignes de	Inclus dans les

Activités/Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation/Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
des risques pour la santé et la sécurité des riverains et usagers de la voirie	blessures, etc.	<ul style="list-style-type: none"> d'installation du chantier Réduire le nombre d'accès au chantier et assurer leur signalisation et gardiennage Aménager des passages sécurisés pour les piétons et les usagers de la voirie 	durée des travaux	(Entreprise) Point focal (CL)	sécurité réglementaires (CCAG, Code de la route)	prix du marché travaux
Travaux générateurs de divers types de déchets (Risque de Terrassement, construction des différents ouvrages, travaux de démolition, etc.	Pollution de l'air, des eaux et des sols Dégradation du paysage Risques sanitaires Perturbation de l'écoulement normal des eaux de ruissellement Erosion des sols et ensablement des ouvrages hydraulique	<ul style="list-style-type: none"> Interdiction de brûler les déchets Installation de conteneurs suffisants pour la collecte des OM et évacuation quotidienne vers la décharge contrôlée Stockage des déblais et autres déchets inerte à l'abri des eaux de ruissellement ou dans une zone aménagée et équipée de fossé de drainage des eaux Tri des déchets, de bois, de métal, d'emballage papier, plastique, etc. 	Chaque jour pendant toute la durée des travaux	Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL)	Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application	Inclus dans les prix du marché travaux
Mesures de protection des ressources culturelles physiques						
Découverte fortuite d'artefacts	Perte ou dégradation de sites, monuments et vestiges ayant une valeur archéologique, historique, architecturale, religieuse, esthétique ou	<ul style="list-style-type: none"> Obtenir l'autorisation préalable du ministre chargé du patrimoine avant d'entreprendre des travaux situés dans les limites du périmètre d'un site classé ou protégé Récupérer, inventorier les artefacts en surface avant et pendant les travaux; Changer le lieu d'implantation des ouvrages ou sa conception pour 	Pendant la planification, avant et pendant les travaux sur les sites concernés	Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL) en concertation et coordination avec les services concernés du ministère de la culture et l'INP	Disposition du Code du Patrimoine PO 4.11 : "Ressources Physiques et Culturelles" de la	Inclus dans les prix du marché

Activités/Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
	toute autre signification culturelle	<p>éviter les impacts directs ;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Délimiter, clôturer, marquer, enfouir, couvrir les sites et vestiges ; ▪ Superviser les travaux, par un personnel qualifié et expérimenté pour identifier les types de biens culturels ; ▪ Arrêter le travail immédiatement après la découverte de tout objet ayant une possible valeur historique, archéologique, historique, etc., annoncer les objets trouvés au chef de projet et informer les autorités compétentes; ▪ Protéger correctement les objets trouvés en utilisant les couvertures en plastique et mettant en œuvre si nécessaire des mesures pour stabiliser la zone; ▪ Ne reprendre les travaux de construction que sur autorisation des autorités compétentes 			BM	
Mesures particulières relatives aux travaux de réalisation du réseau de drainage						
Cas des logements dont la côte seuil est situé en dessous du niveau de la voirie	Risques d'intrusion des eaux de ruissellement	Un document écrit et signé sera exigé aux propriétaires concernés, par lequel ils s'engagent à rehausser le niveau de leur côte seuil ou à s'équiper d'un écran contre l'intrusion des eaux à mettre en place pendant la saison pluvieuse.	Avant le démarrage des travaux (A) évoquer lors de la consultation publique pour tenir compte de l'avis des personnes concernées)	Point focal (CI)	Engagement signé par les propriétaires concernées	
Achèvement des travaux						

Activités/Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
Démantèlement des installations du chantier et fermeture du chantier	Séquences des travaux	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nettoyage des aires des travaux et d'installation du chantier ▪ Enlèvement de tous les déchets et leur évacuation vers les sites d'élimination autorisés ▪ Réparation des dommages causés par les travaux aux ouvrages et constructions existantes ▪ Enlèvement et remplacement des sols pollués (A évacuer vers les sites d'élimination autorisée) ▪ Remise en état des lieux ▪ Consigner toutes ces mesures et les réserves éventuelles dans le PV de réception des travaux 	Avant la réception provisoire des travaux	Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL)	Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application Clauses du marché relatives à la réception des travaux	Inclus dans les prix du marché travaux

Phase exploitation et maintenance(Conformément au plan de maintenance préparé par la CL)

Tableau 12: la phase d'exploitation et maintenance.

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation/Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
Voirie et trottoirs Dégradation de la couche de roulement	Vieillessement prématuré de la voirie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôle de l'état de la voirie 2. Réparation des nids de poule et fissures dès leur apparition 3. Renouveler la couche de roulement 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mensuel 2. Mensuelle 3. Selon la durée de vie 			
Obstruction des ouvrages de drainage routier	Stagnation des eaux Plaintes des usagers à cause des dégâts causés aux véhicules, problèmes de fluidité du trafic	<ol style="list-style-type: none"> 1. Collecte des déchets ménagers 2. Contrôle de l'état du réseau de drainage 3. Curages du réseau 4. Intervention rapide pour l'assèchement des zones de stagnation des eaux 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quotidienne 2. Mensuel 3. Au minimum 2 fois/an (Avant et après la saison pluvieuse) 4. Lors des fortes averses 	Plan de maintenance	Service de la voirie (CL) Point focal (CL)	Budget de la Commune
Dégradation de la signalisation routière (Destruction de la signalisation verticale, disparition avec le temps de la signalisation horizontale	Risque d'accidents Conflits entre les usagers	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôle de l'état de la signalisation 2. Réparation de la signalisation dégradée 3. Renouvellement de la signalisation horizontale 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Mensuel 6. Mensuelle 7. Annuel 			
Personnel d'entretien	Risque d'accident	Port obligatoire d'EPI	A chaque intervention	Réglementation relative à la santé et la sécurité au travail (Code du travail)	Service en charge de l'exploitation(CL) Point focal	Budget de la Commune
Réseau de drainage Colmatage et	Débordement,	1. Collecte des déchets	1. Quotidienne	Plan de maintenance	Service de la	Budget de la

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
ensablement des canaux, conduites, grilles	inondation, dégradation du réseau	ménagers 2. Contrôle de l'état du réseau de drainage 3. Curages du réseau 4. Intervention rapide en cas de débordement 5. Évacuation des déchets de curage	2. Mensuel 3. Au minimum 2 fois/an (Avant et après la saison pluvieuse) 4. Lors des fortes averses 5. Dans la journée		voirie (CL) Point focal (CL)	Commune
Personnel d'entretien	Risque d'accident	Port obligatoire d'EPI	A chaque intervention	Réglementation relative à la santé et la sécurité au travail (Code du travail)	Service en charge de l'exploitation(CL) Point focal	Budget de la Commune

2.2. Programme de suivi environnemental

Phase Travaux de construction

Activités, paramètre de suivi	Lieux	Calendrier Fréquence	Normes, réglementation	Responsables	Coûts, financement
Surveillance de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de leur efficacité	Conformément au Plan d'atténuation				
Suivi de la qualité de l'air (constat sur terrain, analyse de la concentration de particules dans l'air en cas de plainte)	Aire des travaux Façade des habitations	Quotidienne	NT 106-004 Arrêté du Président de la municipalité Maire de Tunis	Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL)	Inclus dans les prix du marché travaux
Suivi du niveau de bruit (constat sur terrain, mesure du niveau du bruit en cas de plainte)					
Suivi des événements accidentels et des interventions	Lieux de l'évènement	Dans l'immédiat	Plan d'intervention		
Suivi des résultats de traitement des plaintes	Siège de la Commune	Mensuel	MGP	Point focal (CL)	-
Préparation de rapports de suivi	Commune	1. Mensuel 2. Trimestriel	Modèle de rapport préparé par la CPSCL	1. Responsable PGES (CL) 2. Point focal (CL)	

Tableau 13: La phase de construction du programme de suivi environnemental.

Phase exploitation et maintenance

Activités, paramètre de suivi	Lieux	Calendrier Fréquence	Normes, réglementation	Responsables	Coûts, financement
Surveillance de la mise en oeuvre des mesures d'atténuation et de leur efficacité	Conformément au Plan d'atténuation			Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL)	Budget CL
Suivi des événements accidentels et des interventions	Lieux de l'évènement	Dans l'immédiat	Plan d'intervention	CL Point focal ONAS (Service exploitation)	Budget CL et ONAS
Suivi des résultats de traitement des plaintes	Siège de la Commune	Mensuel	MGP	Point focal (CL)	-
Préparation de rapports de suivi	Commune	3. Mensuel 4. Trimestriel	Modèle de rapport préparé par la CPSC	3. Responsable PGES (CL) 4. Point focal (CL)	-

Tableau 14: La phase d'exploitation et maintenance du programme de suivi environnemental.

2.3. Programme de renforcement des capacités

Tableau 15: Le programme de renforcement des capacités.

Activités	Bénéficiaires	Calendrier	Responsables	Coûts, financement
Formation				
- Application du MT	Point focal (CL)	1 ^{ère} et 2 ^{ème} année du PDUGL	CFAD/CPSCL	PDUGL (Assistance Technique)
- Autres (A déterminer selon besoin) : - La mise en œuvre du PGES ; - Les nouvelles lois et réglementation liées à la gestion environnementale ; - Les impacts environnementaux et sociaux ; - Les procédures de gestion et caractérisation environnementale ; - Les bonnes pratiques environnementales ; - Exemple : Plan de maintenance et entretien des infrastructures réalisées	Service d'entretien (CL)	Avant de démarrage de l'exploitation du sous projet		
Assistance technique				
- Recrutement de consultant pour appuyer la commune dans l'examen et le suivi de la mise en œuvre du PGES environnemental et la préparation des rapports du suivi environnemental	Point focal (CL)	Annuel		
Autres (P.ex. Acquisition de Matériel)				
- A déterminer selon besoin (P.ex. Équipement de curage du réseau de drainage, de mesure de bruit, de protection individuelle	Services de la CL	Annuel		

Annexe 1

ANNEXE - 1 – LISTE DE VERIFICATION POUR LE TRI DES PROJETS

I – Collectivité locale :

DE TINJA

– Intitulé du sous projet : **AMENAGEMENT DES VOIRIES DANS LA COMMUNE DE TINJA (PROGRAMME PAI 2016)**

– Cout prévisionnel du projet : **310.000,000 Dinars**

– Date prévue de démarrage des travaux : **Avril 2017**

– Nombre de bénéficiaires (Ménages, population): **2850 habitants**

– Zone d'intervention (quartiers défavorisés, centre ville

– Superficie de l'emprise du projet, y compris l'installation du chantier:.....**6800 m2**.....

– Autres précisions

Critères environnementaux et sociaux de non éligibilité du sous projet au financement PDUGL:

Questions	Réponses	
	OUI	NON
Le projet va-t-il :		
1) Nécessiter l'expropriation de surfaces importantes de terrain (1 ha)?		x
2) Nécessiter le déplacement involontaire d'un nombre élevé de familles ou de personnes (50personnes) ?		x
3) Produire des volumes importants de polluants solides ou liquides ou gazeux nécessitant des installations de traitement ?		x
4) Nécessiter des mesures d'atténuation ou de compensations onéreuse qui risquent de rendre le projet inacceptable sur le plan financier ou social ?		x
5) Générer des déversements des déchets liquides ou solides en continue dans le milieu naturel (par exemple en cas d'absence d'infrastructure existante de traitement)		x
6) Affecter les écosystèmes terrestres ou aquatiques , la flore ou la faune protégé (zones protégés, forêts ,habitat fragile, espèces menacées)ou abritant des sites historiques ou culturels, archéologiques classées ?		x
7) Provoquer des changements dans le système hydraulique(Déviation des canaux, oued, modification de débits, ensablement, débordement,?)		x
8) Comprendre la création d'abattoirs de STEP , de centre de transfert des déchets, de décharges contrôlées ?		x

Amen Aliouf MAHMOUD
 Quai 1
 Tél/Fax: 77
 No 4

– Si la réponse est positive à l'une ou plusieurs questions ci-dessus (1à8), le projet est classé dans la catégorie A .Il est exclu du financement PDUGL

– Si toutes les réponses sont négatives(le projet est admissible au financement PDUGL) passer à la vérification des critères d'inclusion du projet à l'évaluation environnementale et sociale (Liste de vérification ci-après).

Vérification de la nécessité ou non d'une évaluation environnementale et sociale

Questions	Réponses	
	OUI	NON
Le projet va-t-il :		
9) Porter atteinte aux conditions de subsistance des populations locales (affecte les activités commerciales locales, agricoles ou autres, les récoltes, les marchands installés en bord de route ou dans les rues, entrave l'accès aux ressources naturels, aux biens et services et les biens communs tels que les ponts d'eau, les routes communautaires,)?		X
10) Impliquer l'installation d'activités connexes au sous projet (par exemple, centrale d'enrobé pour le revêtement de voirie, carrières de sable et de granulats etc....) ?		X
11) Générer des nuisances et des perturbations fréquentes au riverains, aux usagers et aux concessionnaires (poussière, bruits, difficultés d'accès aux logements, déviation de la circulation, déplacement de réseaux existants , coupure d'eau, d'électricité etc... ?		X
12) Etre implanté sur un terrain accidenté, érodé, à forte pente, inondable, d'accès difficile ?		X
13) Etre implanté sur un terrain nécessitant un changement de vocation ou des autorisations spéciales,(par exemple ,décision de changement de vocation, autorisation d'occupation du DPH,duDPM,DPR, avis préalable de l'ANPE sur l'évaluation environnementale préliminaire du projet ...) ?		X
14) Provoquer la dégradation des espaces verts, l'arrachage des arbres le colmatage des conduites des ouvrages de drainage existant ?		X
15) Générer des déversements accidentels de déchets solides ou liquides dans le milieu naturel (exemple, trop plein d'une station de pompage des eaux usées, déchets de chantier...) ?		X
16) Nécessiter la modification des logements (par exemple, surélévation de la cote zéro pour permettre le raccordement des eaux usées ou pour éviter le retour des eaux et l'inondation)?		X
17) Nécessiter l'ouverture et l'aménagement d'une nouvelle rue ou route ou l'élargissement d'une route /rue existante sur un linéaire important (1km) ?		X
18) Nécessiter la création d'un réseau de drainage enterré ou d'assainissement?	X	
19) Comprendre un réseau d'irrigation des espaces verts par les eaux usées traitée?		X
20) Comprendre la création d'établissements municipaux (exemple : dépôts et ateliers de réparation , marchés aux bestiaux, marchés de gros...) ?		X

Amen Allah MAHMOUD
 Ingénieur Conseil
 Ouni Tarek ibi Zied Imm 8 Avenue 4
 Bizerte - TUNISIE
 Tél : 72.444.721

– Si la réponse est positive à une ou plusieurs questions ci-dessus (9à20), le projet est classé dans la catégorie B et doit faire l'objet d'un plan de gestion Environnemental et social (PGES)

– Si toutes les réponses sont négatives le sous projet est classé dans la catégorie C. Le PGES n'est pas requis dans ce cas et il suffit d'inclure « les conditions de gestion environnementale des activités de construction (CGEAC-ANNEXE 2) dans le DAO et le marché des travaux

Conclusion : Le projet est classé dans la catégorie « B » alors il doit faire l'objet d'un plan de gestion Environnemental et social.

Date,..... 24 FEV. 2017.....

Signature du vérificateur de la collectivité locale

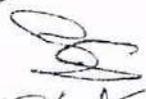
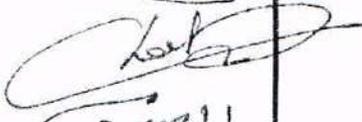
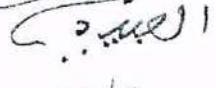
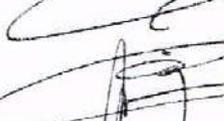
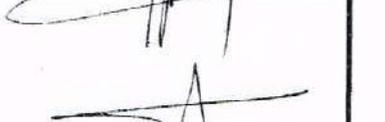
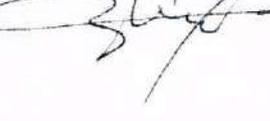
Service Technique
Ingénieur principal
Majdoub Yanya



Amen Ali MAHMOUD
Ingénieur Conseil
Quartier Zied Inzaq App. N° 4
Bizerte 7000 - TUNISIE
Téléphone: 72.444.721

بطاقة حضور

جلسة عمل تشاركية لدراسة برنامج التصرف البيئي والاجتماعي
لمشروع تعبيد نهج تونس وحي الزهور الثلاثاء 24 جانفي 2017

الإمضاء	العمر	الاسم واللقب
	60 سنة	جاري العميمي
	56 سنة	مشير الجميلي
	51	لازهلي المرعوش
		صبري مبارك
		ملحبة العيواني
		ملحبة الحري
	52	مكوزي الحبيبي
	72	محمد العبيدي
	25	ملطية العامري
		خليل البجاوي
	30	امانة الله مصمود
		محمد رفاه المصمودي
		طرفة الشرايبي
	44	كمال البلقوي
	53	حمادة العباسي
	57	حبيب الشايخ

تـينـجـة فـي 24 جـانـفـي 2017

الجمهورية التونسية
وزارة الشؤون المحلية و البيئة
ولاية بنزرت
بلدية تينجة

محضر الجلسة التشاركية العامة حول المصادقة على مخطط التصرف البيئي و الاجتماعي لمشروع تعبيد حي الزهور و نهج تونس

الثلاثاء 24 جانفي 2017

انعقدت بقصر بلدية تينجة يوم الثلاثاء 24 جانفي 2017 على الساعة الثالثة مساء 15 س و 00 دق جلسة عامة حول المصادقة على مخطط التصرف البيئي و الاجتماعي لمشروع تعبيد حي الزهور و نهج تونس برئاسة السيد محمد رضا المهدي رئيس النيابة الخصوصية لبلدية تينجة و بحضور السيدات و السادة:

سنية المهدي: كاتب عام البلدية

يحيى المجدوب: مهندس أول مكلف بالمصلحة الفنية

أمان الله محمود: مهندس مستشار

و جمع من متساكني حي الزهور و نهج تونس و ذلك حسب بطاقة الحضور المصاحبة.

افتتح الجلسة السيد محمد رضا المهدي رئيس النيابة الخصوصية لبلدية تينجة مرحبا بالحاضرين ثم أحال الكلمة للسيدة الكاتب العام التي وضعت الجلسة في إطارها و المتمثل في إستشارة عمومية مع متساكني نهج تونس و حي الزهور حول التأثيرات البيئية و الاجتماعية لمشروع تعبيد هذين النهجين في إطار المصادقة على برنامج التصرف البيئي و الاجتماعي للمشروع، ثم أحالت الكلمة للسيد يحيى المجدوب مهندس أول البلدية الذي تابع الدراسة لتقديم مكونات المشروع ، حيث ذكر المهندس الأول للبلدية بأنه تم عقد جلسة عامة بالبلدية و بمنطقة التدخل في حي الزهور و نهج تونس بتاريخ 2015/12/23 و تم خلالها المصادقة على المشروع،

و أطلع الحاضرين على الإعتمادات المرصودة للمشروع و المقدرة بـ 300 ألف دينار و طرق توزيعها مناصفة بين نهج تونس حيث سيقع تخصيص كامل القسط لتعبيد الطريق بالخرسانة الإسفلتية و حي الزهور حيث سيقع تخصيص جزء لتعبيد الطرقات و قسط لتجديد شبكة تصريف مياه الأمطار.

ثم أحال الكلمة للسيد أمان الله محمود مهندس مستشار بصفته ممثل مكتب الدراسات المكلف بإعداد ملف دراسة المشروع، حيث قام السيد أمان الله بتقديم عام و مبسط لمخطط التصرف البيئي و الاجتماعي الذي

يمثل إجراء جديد في دراسات المشاريع الممولة من طرف البنك العالمي عن طريق صندوق القروض و مساعدة الجماعة المحلية.

و يتضمن المخطط توصيات عامة حول انجاز الأشغال من حيث:

- ضرورة تفادي الإزعاج و الضوضاء أثناء الأشغال
- تفادي التأثير على الأنشطة الخاصة
- تفادي وضع الفواضل و الأتربة بمكان الحضيرة و منع تناثر الغبار و الأتربة
- تنظيم أوقات العمل لتفادي الاكتظاظ و الإزعاج و تعطيل حركة المرور
- تفادي الأوساخ و سيلان المياه المستعملة خاصة عند أشغال الحفر لتجديد شبكة تصريف مياه المطار على مستوى حي الزهور
- الحرص على سلامة العمل و المتساكنين و مستعملي الطريق
- كما تم الإعلام بوضع دفتر خاص على ذمتهم بالمصلحة الفنية لتلقي كل الملاحظات و العرائض و التمشيات حول الأشغال و مدى احترام المنوال لمقتضيات مخطط التصرف البيئي و الإجتماعي.

ثم تم إحالة الكلمة للمتدخلين الذين تنوعت تساؤلاتهم و ملاحظاتهم و التي تم الرد عليها من طرف كل من مهندس أول البلدية و ممثل مكتب الدراسات و السيدة الكاتبة العام:

التدخلات و الملاحظات:

التدخلات و الملاحظات المواطنين	أجوبة البلدية و الأطراف المعنية
تساؤل السيد بشير الجمعي عن نقطة بداية أشغال التعبيد على مستوى نهج تونس	اشغال التعبيد بنهج تونس ستبدأ من مفترق نهج غاندي و ستمتد على حوالي 420 متر و صولا الى مفترق نهج براست على أقصى تقدير و التعبيد سيكون بالخرسانة الإسفلتية
تساؤل السيد خليل البجاوي على عرض الطريق و كم من متر سيقع تعبيده في حي الزهور	وقع الإبقاء على عرض الطريق المستغل حاليا و الذي يتراوح بين 6 و 6.5 متر أما في ما يخص طول الطريق الذي سيقع تعبيده فهو في حدود 460 متر.
تساؤلت كل من السيدة منيرة مباركي و علية الحجري عن مشكلات تصريف مياه الأمطار بحي الزهور نظرا لفيضان الشبكة المتكرر و الذي أقلق المتساكنين	وقع تخصيص قسط من كلفة المشروع لتجديد شبكة تصريف مياه الأمطار بحي الزهور كما أنه وقع دراسة مشكل تصريف المياه و وضع تصور جديد من شأنه أن يحل هذا المشكل جذريا.
تساؤل السيد عماد الشلغومي عن المبلغ المرصود لتهيئة حي الزهور و مشكلة تصريف المياه المستعملة (ONAS) بحي الزهور.	المبلغ المرصود لتهيئة حي الزهور هو 150 أدا أما بخصوص شبكة المياه المستعملة فهي من أنظار الديوان الوطني للتطهير حيث قمنا بمراسلتهم سابقا في الغرض و استجابوا لمطلبنا و قام الديوان بالتدخل على مستوى حي الزهور و نأمل أن يحل المشكل و يكون ناجعا.
تساؤل السيد محمد العبيدي على كيفية تصريف مياه الأمطار بنهج تونس.	تصريف مياه الأمطار بنهج تونس سيكون سطحيا نظرا لأن نسبة الإنحدار للطريق تساعد على ذلك و لا تمثل عائقا.

<p>منطقة التدخل لا تشمل هذا الجزء من الطريق لكن هذا لا يمنع في كون البلدية ستقوم بمراسلة الشركة التونسية لتوزيع و استغلال المياه لتجديد شبكتها حفاظا على صحة المتساكنين.</p>	<p>تساؤل السيد حمادي العباسي عن شبكة الربط بالمياه الصالحة للشرب على مستوى نهج تونس القديمة و المتأكلة و تحديدا بين نهج المحطة و المدارس و التي من شأنها أن تضر بصحة المواطنين.</p>
<p>أكد السيد مهندس أول البلدية على ضرورة الإسراع في التقدم بمطالب في الغرض لدراستها و المصادقة عليها قبل البدء في الأشغال و قام بالتنكير بأن البلدية قامت بدعوة متساكني الحي بالتقدم بمطالبها للربط بمختلف الشبكات قبل انطلاق أشغال المشروع و ذلك عن طريق إعلانات مكتوبة وقع توزيعها على المساكن بمنطقة التدخل.</p>	<p>تساؤل السيد فوزي العبيدي على كيفية الربط بشبكة التطهير بالنسبة للعقارات التي لم تتقدم بمطلب في الغرض</p>

نتائج الجلسة العامة:

صادق الحاضرون على برنامج التصرف البيئي و الإجتماعي .

و اختتمت الجلسة على الساعة الرابعة و النصف بعد الزوال.

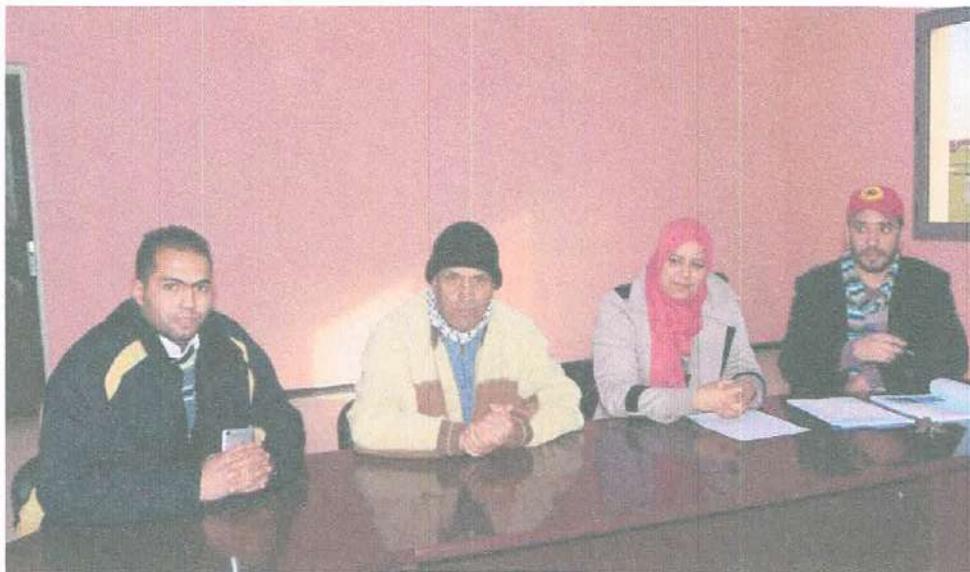
رئيس النيابة الخصوصية

محمد رضا المهدي





Annexe 2

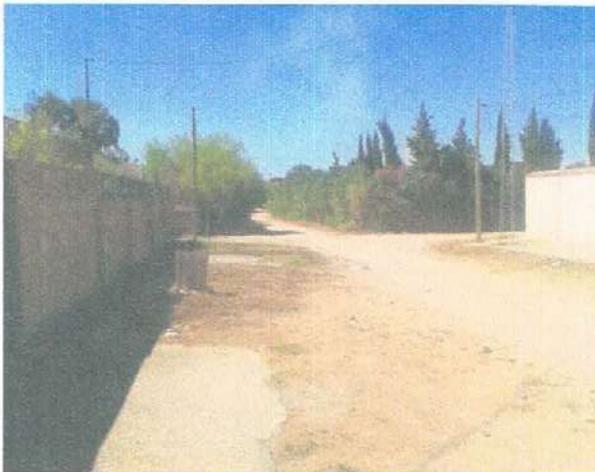
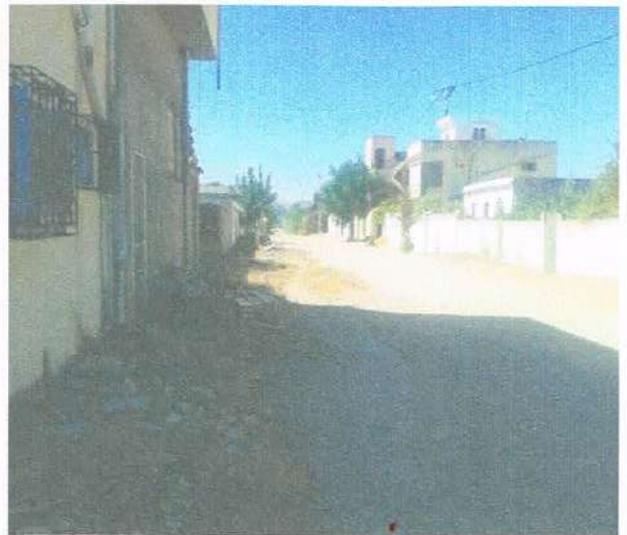


Suite Annexe 2



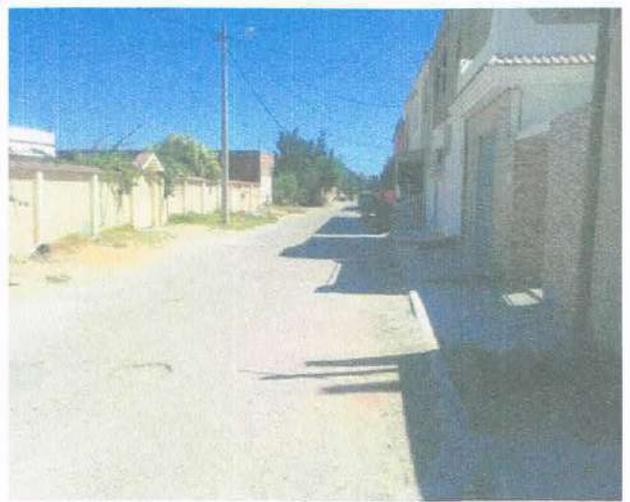
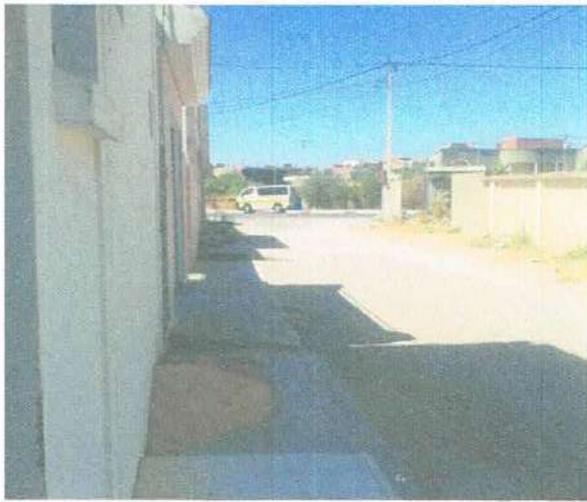
Suite Annexe 2

RUE DE TUNIS



SUITE ANNEXE 2

CITE EZZOUHOUR



SUITE ANNEXE 2